

a/a

الأسمدة العربية

العدد 45

مايو (آيار) - أغسطس (آب) 2006

a/a

أضواء على:

- ورشة عمل حول:
تجارة الأسمدة وخاماتها: الوثائق التجارية والضمانات
المالية - الأسكندرية 19-21 ايلول/سبتمبر 2006
- ورشة العمل الفنية إدارة العمرة السنوية
العقبة 19 - 21 يونيو/حزيران 2006
- مؤتمر افريقيا للمخصبات 9 - 13 يونيو/حزيران 2006
- المؤتمر الفني الدولي التاسع عشر للأسمدة
الدوحة - قطر: 18-20 ابريل/نيسان 2006
- صناعة الأسمدة الكيماوية إحدى
الصناعات الأساسية في الخليج العربي

الملتقى الدولي الثالث عشر للأسمدة

انزركونتنغال - بئرغم الشيخ: 5 - 8 فبراير/شباط 2007

إهداء ٢٠٠٦

الاتحاد العربي للأسمدة
القاهرة

شراكة إيجابية

...مما نحنو الأفضل

تعتبر شركة البوتاس العربية من أنجح المشاريع العربية المشتركة وتم تأسيسها عام 1956 بمساهمة عدة دول عربية وتبلغ مبيعاتها حوالي 350 مليون دولار سنوياً ، وتساهم فيها الآن شركة بوتاس كورب الكندية. تعمل الشركة في مجال استخراج سماد البوتاس من البحر الميت ولديها من الحكومة الأردنية امتياز حتى عام 2058 لاستغلال أملاح البحر الميت. وهي الشركة الوحيدة التي تنتج هذا السماد في العالم العربي.

تنتج الشركة حالياً حوالي 2 مليون طن سنوياً من سماد كلوريد البوتاس ولدى الشركة استثمارات في عدة مجالات مرتبطة بالأسمدة ومصادر البحر الميت، منها صناعة الملح والفوسفات والبرومين والأسمدة المركبة ونترات البوتاس. وتهدف الشركة إلى زيادة إنتاجها من البوتاس إلى 2.5 مليون طن عام 2007. أصبح اسم شركة البوتاس في الأسواق الآسيوية معروفاً حيث احتلت مركزاً مرموقاً في تزويد تلك الأسواق باحتياجتها من هذا السماد ومنها الهند والصين وماليزيا وأسواق أخرى في جنوب أفريقيا وأوروبا.

تنتج الشركة عدة أنواع من البوتاس منها المستخدم للأغراض الزراعية وكذلك المستخدم للأغراض الصناعية مثل حفر الآبار والصناعات الكيماوية.

www.arabpotash.com

شركة البوتاس العربية المتحدة المحدودة



e-mail: sales@arabpotash.com Fax: +962 6 5673105 Tel: +962 6 5694381/2

الاختناكية



الدكتور/ شفيق الأشقر
الأمين العام
الاتحاد العربي للأسمدة

تعتبر صناعة الأسمدة الكيماوية من أهم الصناعات الأساسية وبخاصة لدول الخليج العربي، حيث تسهم دول مجلس التعاون الخليجي في مد الأسواق العالمية بنسبة كبيرة من إحتياجاتها، وفي سد حجم لا يستهان به من النقص في المعروض من الأسمدة الكيماوية على المستوى العالمي.

ويشهد عدد من المصانع القائمة حالياً في عدد من دول الخليج توسعات، كما سيتم قريباً إنجاز عدد من المصانع الجديدة، الأمر الذي يشير إلى أن منطقة دول مجلس التعاون الخليجي، ستصبح وفي وقت قريب من أهم المراكز العالمية لصناعة وتجارة الأسمدة النيتروجينية.

وتتمتع دول مجلس التعاون الخليجي بميزة تنافسية في مجال صناعة الأسمدة وبخاصة الأسمدة الكيماوية، ويعود ذلك إلى توافر المقومات الأساسية لتصنيع هذا النوع من الأسمدة، بل والتميز فيها ومرة ذلك إلى أن هذه الدول حباها الله بتوفر كميات كبيرة من المواد الأولية الداخلة في صناعة الأسمدة الكيماوية ومن أهمها الغاز الطبيعي إلى جانب توفر البنية التحتية المناسبة، والموقع الجغرافي بالنسبة لأسواق الاستهلاك العالمية، وتوفر الخبرة التسويقية.

تشير الدراسات والإحصاءات الصادرة عن الاتحاد العربي للأسمدة وعن منظمة الخليج للاستشارات الصناعية، إلى أن حجم الاستثمارات الموقوفة حالياً في مجال صناعة الأسمدة الكيماوية بلغ 4.8 مليار دولار عام 2005 في حوالى 18 مصنعاً، يعمل فيها أكثر من 5500 عامل.

بلغ إنتاج الدول الخليجية من مادة الأمونيا 6.5 مليون طن عام 2005 تمثل نحو 63% من الانتاج العربي من هذه المادة، وحوالي 4% من الانتاج العالمي. ويستخدم معظم الانتاج في صناعة سماد البوريا، ويتم تصدير الباقي، حيث أنتجت دول مجلس التعاون 8.5 مليون طن من سماد البوريا عام 2004 تشكل نحو 68% من الانتاج العربي ونحو 6% من الانتاج العالمي.

أما انتاج هذه الدول من سماد فوسفات الأمونيوم والأسمدة المركبة والسائلة، فقد بلغ نحو 550 ألف طن، في حين أن الطاقة الانتاجية الاجمالية تبلغ 1.3 مليون طن سنوياً. وتنتج أيضاً حامض الكبريتيك الذي يعتبر مادة وسيطة، حيث بلغ إنتاج المصانع القائمة نحو 257 ألف طن عام 2004، من أصل طاقة تصميمية تبلغ 417 ألف طن.

ويلاحظ في هذا المجال، أن صناعة الأسمدة الكيماوية في الدول الخليجية تتركز في معظمها في مجالات إنتاج الأسمدة النيتروجينية خاصة البوريا، وفوسفات الأمونيوم، بينما تغيب عن المنطقة صناعة الأسمدة الكيماوية الأخرى، وهي الأسمدة البوتاسية والسوبرفوسفات وغيرها، وذلك بسبب عدم توفر مادة البوتاسيوم وعدم استغلال مناجم الفوسفات، إلا أن هناك دلائل تشير الي جهود تبذل لاستغلال مخز الفوسفات المتوفر بكثرة في السعودية «منطقة الجلاميد»، مما ينبئ بإقامة صناعة للأسمدة الفوسفاتية بأنواعها.

وهنا يبرز دور الاتحاد العربي للأسمدة وجهوده في التعاون والتنسيق وتبادل المعلومات بين مصانع الأسمدة العربية حيث يلعب الاتحاد دوراً هاماً وأساسياً في الحفاظ علي الأسواق التقليدية للأسمدة العربية، وفي تعريف أعضائه بالأسواق الجديدة والواعدة لتسويق منتجات المصانع العربية.

صناعة الأسمدة الكيماوية إحدى الصناعات الأساسية فى الخليج العربى



مجلس اتحاد المهندسين العرب

رئيس التحرير

الدكتور شفيق الأسقر
الأمين العام

نائب رئيس التحرير

المهندس محمد فتحي السيد
الأمين العام المساعد

مدير التحرير

أ. مشيرة محرم

هيئة التحرير

م. محمد محمود علي

أ. ياسر خير

مجلة دورية متخصصة تصدر كل
أربعة أشهر عن
الأمانة العامة
للإتحاد العربي للأسمدة

توجه المراسلات إلى:

الإتحاد العربي للأسمدة

ص.ب. 8109 مدينة نصر

القاهرة 11371

جمهورية مصر العربية

هاتف: 4172347/9

فاكس: 4172350 - 4173721

Email: info@afa.com.eg

www.afa.com.eg

الإخراج الفني

أ. أحمد صلاح الدين

التجهيزات الفنية وفصل الألوان



Tel : 7603396 - 7617863

المملكة العربية السعودية

المهندس / مساعد بن سليمان العوهلي

رئيس مجلس الإدارة



سوريا

الدكتور / نزار فلوح

نائب رئيس مجلس الإدارة



الكويت

الدكتور / محمد عبد الرحمن التركيت

عضو



مصر

المهندس / محمد عادل الموزي

عضو



تونس

السيد / الهذلي الكافي

عضو



قطر

المهندس / خليفة السويدي

عضو



الإمارات

المهندس / سيف أحمد الفضلي

عضو



البحرين

المهندس / عبد الرحمن جواهري

عضو



ليبيا

المهندس / أحمد الهادي عون

عضو



المغرب

السيد / محمد نجيب بنشقرن

عضو



الأردن

المهندس / محمد سليم بدرخان

عضو



العراق

المهندس / محمد عبد الله العاني

عضو



الجزائر

السيد / شيبوب حسناوي

عضو



الأسبذة العربية

العدد (45)

مايو (أيار) - أغسطس (آب) 2006

ملف المدن

■ المؤتمر الفني الدولي التاسع عشر للأسبذة

■ المعرض الصناعي المصاحب للمؤتمر

■ الشركات الداعمة تحتفي بالمشاركين في المؤتمر

■ اجتماع الجمعية العمومية

■ اجتماع اللجنة الاقتصادية



■ اجتماع مجلس إدارة الاتحاد

■ اجتماع اللجنة الفنية



ورشة عمل

■ الإدارة والتخطيط للصناعة

■ والصناعة النسيجية في المصانع

■ المؤتمر الدولي السنوي الثالث عشر

■ للأسبذة والمعرض المصاحب

مع التركات الأعضاء

■ سابق قلعة صناعية عالمية بدمية

■ عربية سعودي

■ كيبا تواصل تقديمها

الأسبذة والزراعة

■ الأسبذة الصناعية والأمن الغذائي العالمي

أخبار المنظمات

■ منظمة الأغذية والزراعة ترى نهجاً كبيراً

■ بإنهاء الطاقة الحيوية البيولوجية

ندوات ومؤتمرات

■ المؤتمر الموسع الثاني للإزادات العربية

■ النوعية المتخصصة "دور النقل متعدد

■ الوسائط في تنمية التجارة العربية البينية

■ البرنامج التدريبي : الإدارة المثلى

■ لاستخدامات الأسبذة

■ الإزاد العربي للأسبذة يشارك في افتتاح

■ اجتماعات المنظمة العربية للتنمية الزراعية

■ سبائك تقيم حفل استقبال لأصدقائنا

■ وشركاء نجادها في جمهورية مصر العربية

■ المؤتمر السنوي الرابع والعشرون

■ لتكنولوجيا معالجة المياه

■ عقود المشاريع المشتركة في مجال

■ الأسبذة / الأسس والقواعد

■ الإزاد العربي للأسبذة يشارك في المؤتمر

■ السنوي للمنظمة الدولية لصناعة الأسبذة

■ مؤتمر قمة أفريقيا للأسبذة تحت شعار

■ الثورة الخضراء في أفريقيا

■ زيارة وفد من مؤسسة Clinton Foundation

■ ومركز IFDC لمقر الإزاد

● مجلة تصدر عن الأمانة العامة للاقتصاد العربي للأسبذة - الاتحاد العربي للأسبذة (هيئة عربية دولية)

● يعمل الاتحاد تحت مظلة مجلس الوحدة الاقتصادية العربية / جامعة الدول العربية - مقر الاتحاد، القاهرة.

● يضم كافة صناعات المنتج للأسبذة في الوطن العربي في 13 دولة عربية

● تحرب الأمانة العامة بالاتحاد بمساهمة السادة الباحثين والدارسين والجامعيين والكتاب المتخصصين في مجالات صناعة الأسبذة وتجارتها واستخداماتها وذلك بنشر افتتاحهم الوثائق علمياً مجاناً بشرط عدم نشره سابقاً ولا تلزم الأمانة التي لا يتم نشرها إلى أصحابها.

● تقدم المجلة فرصة للاعلان من الشركات العاملة في مجالات صناعة وتجارة الأسبذة والمستلزمات الزراعية ويتم الاتفاق بشأنها مع إدارة المجلة.

● جميع حقوق الطبع محفوظة ولا يجوز إعادة النشر أو الاقتباس من المواد المنشورة على صفحات هذه المجلة دون الإشارة إلى المصدر.

● الأبحاث والمقالات التي تنشرها المجلة لا تمثل رأي الاقتصاد العربي للأسبذة إلا إذا ذكر عكس ذلك صراحة.

31 سنة في خدمة
صناعة الأسبذة العربية

H. E. Abdulrahman Bin Hassan Al-Jaber
The Second Deputy Prime Minister and Minister of Energy & Industry

19th AFA International Fertilizer Technical Conference & Exhibition

18 - 20 April 2006

Four Seasons Hotel Doha, Qatar.

31 Years in serving
Arab Fertilizer Society



PLATINUM SPONSOR
الراعي البلاتيني



المؤتمر الفني الدولي للتسميد عشر الأسمدة
والمعرض المصاحب

١٨ - ٢٠ أبريل ٢٠٠٦

فندق فور سيزونز الدوحة، قطر

٣١ عاما في خدمة الأسمدة العربية

الأسمدة
العربية



GOLDEN SPONSOR الراعي الذهبي



لجنة الرئيسة من اليمين د. هفيق الأقر، السيد عبدالله سلات، معالي السيد عبدالله بن حمد العطية، المهندس المعولي والمهندس خليفة السويدي

بحضور وتشريف معالي عبد الله بن حمد العطية
النائب الثاني لرئيس مجلس الوزراء وزير الطاقة
والصناعة بدولة قطر، سعادة عبد الله حسين صلات
رئيس مجلس إدارة شركة قطر للأسمدة الكيماوية
(قافكو)، المهندس مساعد المعولي رئيس الاتحاد،
المهندس خليفة السويدي المدير العام لشركة قافكو
والدكتور هفيق الأشقر الأمين العام افتتح يوم
الثلاثاء الموافق 18 نيسان أبريل 2006 في فندق الفور
سيزونز بالدوحة المؤتمر الفني الدولي التاسع عشر
الذي نظمه الاتحاد العربي للأسمدة بالتعاون مع
شركة قطر للأسمدة الكيماوية (قافكو)، ودعم
شركة YARA، بنك الدوحة، بنك قطر الوطني وشركة
قطر للبترول.

حضر حفل الافتتاح السادة أعضاء مجلس إدارة
الاتحاد وكبار الضيوف وأكثر من ثلاثمائة مشارك من
كبرى الشركات العربية والدولية ذات العلاقة بصناعة
الأسمدة وموادها الخام ومن عدد كبير من الشركات
الهندسية من جميع أنحاء العالم.

يحظى المؤتمر الفني الذي ينظمه الاتحاد العربي
للأسمدة سنويا في أحد الدول العربية الأعضاء في
الاتحاد باهتمام كبير في ميدان الصناعة على
المستويين الإقليمي والدولي.

المؤتمر الفني الدولي التاسع عشر للأسمدة والمعرض المصاحب

الدوحة: 18 - 20 نيسان أبريل 2006

سعادة العطية : العرب في صدارة الدول المنتجة للأسمدة الكيماوية في العالم

للأسمدة إذ تبلغ جملة الصادرات العربية من البوريا أكثر من 9.8 مليون طن وهو مايمادل 33% من صادرات البوريا بينما تصل صادراته من صخر الفوسفات إلى حوالي 23.3 مليون طن، ومن حامض الفسفوريك إلى حوالي 2.9 مليون طن أي أن صادرات العالم العربي تفوق نسبة 70% من الصادرات العالمية من هاتين المادتين.



معالي السيد عبد الله بن حمد العطية

ودعا معالي العطية إلى المزيد من التعاون الصناعي والفني بين الدول العربية والتنسيق فيما يتعلق بإنتاج وتسويق الأسمدة وتطوير صناعاتها. وقال إن الطاقة الإنتاجية العربية تضاعفت كثيراً في العقد الأخير وهي مستمرة في الزيادة بشكل مضطرد. وتحدث معالي العطية عن المؤتمر مشيراً أنه يلعب دوراً رئيسياً في دعم روابط التعاون بين شركات الأسمدة العربية وتبادل الخبرات ودراسة المعوقات التي تواجه صناعة وتجارة الأسمدة بالوطن العربي مما يساعد في إيجاد الحلول لها. كذلك دعا معالي وزير الطاقة والصناعة كل المعنيين بالصناعة في الوطن العربي إلى زيادة التنسيق لإيجاد تعاون اهليقي لتوفير كافة المعلومات المتعلقة بصناعة الأسمدة ودعم المؤسسات العلمية والبحثية وتدريب ورفع مستوى الكفاءات العاملة والاعتماد على القدرات الوطنية وأن يعقد هذا التعاون ليشمل كل جوانب الصناعات البتروكيماوية وأن لا يقتصر على صناعة الأسمدة وحدها. كما أكد معالي العطية على أهمية إعطاء العناية الفائقة للبيئة. كما أشار سعادته أنه نحن في قطر لن نألو جهداً في دعم مثل هذه الخطوات البناءة في سبيل التعاون العربي الأشعر انطلاقاً من سياسة دولة قطر الرشيدة التي يرفعها حضرة صاحب السمو الشيخ حمد بن خليفة آل ثاني أمير البلاد المفدى وسمو الشيخ تميم بن حمد آل ثاني ولي العهد الأمين التي تؤكد على التعاون العربي والإقليمي والدولي بما ينعكس على شعوبنا استقراراً ونعواً وحرّة.

في كلمة ألقاها بها المؤتمر الفنى الدولي التاسع عشر للأسمدة أعلن معالي السيد عبد الله بن حمد العطية النائب الثاني لرئيس مجلس الوزراء وزير الطاقة والصناعة بدولة قطر أن عقد هذا المؤتمر الذي يعني بتطوير وترقية صناعة الأسمدة بالوطن العربي، يأتي في وقت صار فيه توفير الغذاء لسكان العالم من الأولويات وأصبح المضي لزيادة إنتاج الغذاء

من أكبر الاهتمامات التي تشغل بال المختصين لتسخير الموارد الطبيعية وصولاً لهذه الغاية. وقال معالي عبد الله بن حمد العطية أنه في ظل النمو المتسارع لسكان الكرة الأرضية الذين يزدادون بمعدل حوالي 100 مليون نسمة سنوياً، فمن المتوقع أن ترتفع الاحتياجات الغذائية لسكان العالم بمعدل يفوق كثيراً معدلات إنتاج الغذاء السائدة حالياً، ومع تراجع خصوبة الأراضي المزروعة حالياً وندرة الأراضي الصالحة للزراعة وعدم إمكانية استصلاح المزيد من الأراضي لأغراض الزراعة دون تهديد مباشر للبيئة، يتضح جالياً أن العالم لن يستطيع مجابهة هذا التحدي وسد الفجوة الغذائية المتوقعة في السنوات القادمة إلا باتباع التقنيات الزراعية الحديثة ومضاعفة الإنتاجية الزراعية الحالية باستخدام المزيد من المخصبات، وهذا يعني أن الطلب على الأسمدة بأنواعها المختلفة سوف يزداد بصورة كبيرة.

وأوضح معاليه أنه مع ازدياد الطلب العالمي على الأسمدة في العقود القادمة ومع توفر خامات ومستلزمات صناعة الأسمدة في العديد من الدول العربية فمن المتوقع أن يزداد أهمية الدور الذي يلعبه وطننا العربي في هذا المجال فاسهام الوطن العربي من إنتاج الأسمدة يصل إلى 7% من إنتاج العالم من الأمونيا وهو ما يعادل نحو 103 مليون طن وإلى 33% من إجمالي الإنتاج العالمي للفوسفات الذي يبلغ نحو 51.1 مليون طن و5% من إنتاج العالم من اليوتاس أي 1.8 مليون طن.

وقال إن العالم العربي يأتي في صدارة الدول المصدرة



السادة أعضاء مجلس إدارة الاتحاد ورؤساء الشركات أثناء افتتاح المؤتمر

السيد صلات: قافكو المنتج العالمي الأول لأمونيا واليوريا في العالم عام 2010



سعادة عبد الله حسين صلات

الانتاجية الكلية من الأمونيا بنسبة 55% لتصل إلى 3.1 مليون طن سنوياً وسيترفع إنتاج اليوريا بمقدار 40% ليصل إلى 4 ملايين طن سنوياً. وأشار سعادته إلى أن المؤتمر يكتسب أهمية استراتيجية لأنه يتيح فرصة مواتية للمختصين والمعينين للتشاور والتسيق حول قضايا صناعة وتجارة الأسمدة وتناول تلك القضايا بالدراسة من أجل النهوض بها فنياً وتكنولوجياً لتهيئة البيئة والمناخ الاستثماري لنمو هذه الصناعة وإزدهارها وتحسين مبرودها والتخفيض من أضرارها. كما أن المؤتمر يمثل انطلاقة جديدة في آفاق التعاون والعمل المشترك بين شركات الأسمدة العربية مع أصحاب الخبرات ومكاتب الدراسات والمؤسسات الدولية والإقليمية لمزيد من النهوض بهذه الصناعة.

صرح سعادة عبد الله حسين صلات رئيس مجلس إدارة شركة قطر للأسمدة الكيماوية (قافكو) في كلمة افتتاحية أن اختيار الدوحة لمعد هذا المؤتمر هذا العام يؤكد على الدور المتنامي لدولة قطر كشركة قطر للأسمدة الكيماوية (قافكو) تنظر بطموح إلى المستقبل وهي عازمة على المحافظة على المركز المتقدم الذي أسسته خلال أربعة عقود من الزمن كشركة عالمية لإنتاج وتصدير الأسمدة، مشيراً في هذا الصدد إلى مشروع توسعة قافكو (5) الذي يتوقع أن ينتهي العمل فيه خلال عام 2010 مما يعزز موقع الشركة كأكبر منتج منفرد للأمونيا واليوريا في العالم إذ سيضيف قافكو (5) بعد افتتاحه 1.1 مليون طن أمونيا و 1.1 مليون طن من اليوريا للإنتاجية الحالية لقافكو مما يرفع

المهندس العوهلي: الأسعاء والطلب وراء الأرباح الجيدة لصناعة الأسمدة



سعادة المهندس مساعد سليمان العوهلي

ذات الصلة. من ناحيته أكد سعادة المهندس مساعد سليمان العوهلي رئيس مجلس إدارة الاتحاد العربي للأسمدة أن عام 2005 كان عاماً حوياً لمنتجي الأسمدة العربية حيث كانت حصة العرب من إنتاج اليوريا حوالي 12 مليون طن و 2,7 مليون طن من ثنائي أمونيا الفوسفات و 5,5 مليون طن من حامض الفوسفور وتوقع المهندس العوهلي أن تتم حصة العرب في سوق المتاجرة بالأسمدة العالمي خلال السنوات الخمس القادمة إلى أكثر من 50% لليوريا و 40% لثنائي أمونيا الفوسفات و 61% من حامض الفوسفور. أوضح المهندس العوهلي أن عاملين أساسيين قد لعبا دوراً مهماً في الأرباح التي حققتها صناعة الأسمدة العربية التي زادت في بعض الدول نسبة 40% وهما ارتفاع أسعار الطاقة واستمرار تنامي الطلب على الأسمدة الكيماوية بمعدل يزيد على 3% سنوياً إضافة إلى أن تلك الفترة قد جذبت استثمارات كبيرة في هذه الصناعة التي سيكون نصيب العالم العربي منها نصيب الأسد. وقال أن الاتحاد العربي للأسمدة يتطلع إلى لعب دور فعال من أجل نمو وإزدهار هذه الصناعة.

جدد سعادة المهندس مساعد سليمان العوهلي رئيس مجلس إدارة الاتحاد العربي للأسمدة التأكيد على أن الاتحاد مازال يبذل جهوده المستمرة لتطوير قدرات متبصرة في مجال الترويج والدعم للأسمدة وتقنياتها في الدول العربية وذلك في ضوء رسالته الهادفة إلى دعم الأسمدة العربية على مستوى العالم وتوفيرير خدمات متكاملة عالية المستوى لأعضاء الاتحاد في نواحي عدة تشمل المعلومات العامة عن الأسمدة والاستشارات الفنية التخصصية والدراسات والتدريبات والمقارنات التشغيلية والفنية، وأضاف سعادته أن الاتحاد نفذ عام 2005 برنامجاً حافلاً من الأحداث الإقليمية والعالمية بهدف دعم رسالة الاتحاد وطموحاته فقد تضمن هذا البرنامج المؤتمرات وورش العمل والدورات التدريبية والمعارض الإقليمية والدولية علاوة على ذلك فقد استمر الاتحاد في خدمة أعضائه وغيرهم من الأطراف الأخرى من خلال توفير المعلومات عبر النشرات التي تنطلق إلى الموضوعات الخاصة بالأسمدة وتقديم الإحصاءات المطلوبة والاستشارات الفنية حول صناعة الأسمدة وغيرها من الشؤون

الدكتور الأشقر: تحديات تكنولوجيا وبائية ولوجستية تواجه صناعة الأسمدة العربية



سماعة الدكتور شفيق الأشقر

الأسمدة والتحديات في العمالة الفنية المؤهلة. مشيراً إلى أن الاتحاد العربي للأسمدة وضع هذه التحديات في صلب استراتيجيته وخطة التنفيذ. وقال أن العام الحالي وما يليه يشهد العديد من الأنشطة والفعاليات التي تهتم بمعالجة تلك التحديات من خلال إجراء الدراسات والأبحاث وعقد البرامج والورشات

أكد سماعة الدكتور شفيق الأشقر الأمين العام للاتحاد العربي للأسمدة في بداية افتتاح المؤتمر أن استضافة الدوحة للمؤتمر تجيء مساندة لما تشهده دولة قطر من طفرة ونمو اقتصادي مشهود في ظل السياسة الاقتصادية الحكيمة والرشيدة التي تتبناها الدولة والتي تعد نموذجاً فريداً يحتذى به من حيث الاستغلال

التدريبية المتخصصة التي تعالج أوجه الصعوبات تلك وتسهم في رفع كفاءة العاملين في هذه الصناعة وزيادة الوعي البيئي وتغذية ثقافة المجتمعات للمحافظة على البيئة حيث سيتم تنفيذ:

■ ورشة عمل فنية "التخطيط للصيانة والعمر السنوية في المصانع" في مدينة العقبة بالأردن

■ ورشة عمل بالتعاون مع الاتحاد الهندي للأسمدة حول عمليات نقل وتصدير الأسمدة والسياسات الحكومية" في مدينة أبوظبي بدولة الإمارات العربية، وذلك بالتركيز على الهند باعتبارها تستورد ما يزيد عن 30% من مجمل احتياجاتها من الشركات العربية وقربها الجغرافي من المنطقة العربية عموماً.

■ ورشة عمل اقتصادية حول "مكافحة الإغراق والاحتكار" في مدينة دمشق بسوريا.

وأضاف الدكتور الأشقر أنه في هذا المقام فإن دراسة المقارنة Benchmarking التي نفذها الاتحاد في عام 2005 قد أظهرت المستوى المتميز للمصانع العربية وارتفاع معدلات الأداء مقارنة مع المعايير الدولية وفي معظم المجالات: الإنتاج، الصيانة، الجودة، السلامة والصحة المهنية، البيئة.

الأمل والرشد للموارد الطبيعية وفي مقدمتها الغاز. وأكد سماعة الأمين العام على أن الاقتصاد القطري أصبح واحداً من أسرع الاقتصادات نمواً في العالم مشيراً إلى أنه حقق في السنوات الخمس الأخيرة معدلات نمو مرتفعة وصلت إلى 18.9 % سنوياً في الفترة من بين 2000 - 2004، مع توقع أن يسجل الاقتصاد في عام 2005 حقبة نمو جديدة بعدد 25% وهذا كله ثمره للتخطيط الاستراتيجي والجهود المخلصة التي دفعت بمجلة التقدم والرفاه حاضراً وبما يحفظ الأجيال القادمة حصتها في عوائد الثروات الطبيعية. وأشاد الدكتور الأشقر بدور شركة قطر للأسمدة الكيماوية ومساهمتها في مسيرة الاقتصاد والتنمية في دولة قطر إذ أصبحت أكبر منتج لليوريا في العالم، بلغت نسبة مساهمتها حوالي 7 في المائة من إجمالي المصادرات المالية لليوريا وذلك اعتماداً على الإدارة الرشيدة لهذه الشركة التي جعلتها في مقدمة الشركات المنتجة لليوريا من حيث الكفاءة والأرباح والريادة. كما أشاد سماعته بدور الشركة في دعم أنشطة وبرامج الاتحاد العربي للأسمدة ودفع مسيرته على الصعيدين الإقليمي والدولي. وأوضح الأمين العام إلى أن أهم التحديات التي تواجه هذه الصناعة تتمثل في التحديات التكنولوجية والبيئية واللوجستية وترشيده استخدام



جانب من السادة الحضور أثناء انعقاد جلسة افتتاح المؤتمر



اليوم الثاني - الجلسة الثانية: رئيس الجلسة :

- المهندس عبد الرحمن جواهري
المدير العام لشركة الخليج لصناعة البتروكيماويات (البحرين)
 - المهندس/ سالم الغزيمي
شركة صناعة الكيماويات البترولية (الكويت)
- قدمت الأوراق العمل الثلاث التالية:



1. Emissions from urea plant finishing sections
Mr. J.H. Meessen, Principal Engineer, Stamicarbon b.v. (The Netherlands)



2. Implementation of occupational health and safety management (OHSAS-18001)
Mr. Fadel Al Ansari, Maintenance Manager, GPIC (Bahrain)



3. Assessment of potential ground-water contamination and associated environmental impacts at PIC plants in Shuaiba
Mr. Marzouq Al-Shammari, PIC (Kuwait)



على مدار ثلاثة أيام توالى فعاليات المؤتمر الفني التاسع عشر للأسمدة الذي شارك فيه ما يقارب ثلاثمائة مشارك من كبرى الشركات العربية والدولية ذات العلاقة بصناعة الأسمدة وموادها الخام، وعدد كبير من الشركات الهندسية من جميع أنحاء العالم.

تضمن برنامج المؤتمر 21 ورقة عمل:
(AFA members can download the full presentations from the AFA website: www.afa.com.eg)



اليوم الأول - الجلسة الأولى: رئيس الجلسة :

- المهندس خليفة السويدي
المدير العام لشركة قطر للأسمدة الكيماوية
قافكو - (قطر)
 - المهندس/ مصطفى كامل
المدير العام للشركة المصرية للأسمدة (مصر)
- تم تقديم أربع أوراق عمل وهي كالتالي:



1. The latest advances in urea process technology (ACES 21 TM)
Mr. Yasuhiko Kojima, Technology Leader
Toyo Engineering Corporation
Japan



2. Advances of large capacity plants producing a variety of products
Mr. Henrik Udesen, General Manager, Middle East, Tech. Div.
- Haldor Topsoe (Denmark)



3. UHDE's dual pressure ammonia technology supporting sustainable growth of the nitrogen fertilizer industry in the Arab world
Dr. Dennis Lippmann, Head of Process Dept. Fertilizer Div.
UHDE GmbH (Germany)



4. Use the by product fluosilicic acid as raw material for high value products
Mr. Rodrick Cant, Business Manager Fluorine - Davy Process Tech. (Switzerland).



اليوم الثالث، الجلسة الرابعة: رئيس الجلسة:

- المهندس/ سيف الفعلي، المدير العام - شركة صناعات الأسمدة بالرويس - هرتيل (الإمارات العربية)
- المهندس/ عبد الله الصهيل مدير العمليات والتخطيط - شركة سابك (السعودية)

تم تقديم خمس أوراق عمل وهي كالتالي:



1. Steam generators - problems & treatment
- Mrs. Faiza Abou Zeid, General Manager - Aqua Trust (Egypt)



2. Kinetic study of metal dusting by Syngas from natural gas
- Mr. Kunio Hirotani, General Manager Licensing & Patent Dept. - Toyo (Japan)



3. Qafco's urea 3 plant - High pressure carbamate condenser (E2202) leak
- Mr. Tob Stevens, Head of Section - Qafco (Qatar)



4. Desiccant Material carry over to primary reformer
- Mr. Adel Al-Ghamdi, Engineer SAFCO (S. Arabia)



5. Case study: Potassium carbonate carryover in carbon dioxide gas going to urea plant
- Mr. Bashar Al-Arabi, Yield Consumption Engineer - GPIC (Bahrain).

الجلسة الثالثة: رئيس الجلسة:

- المهندس/ أحمد الهادي هون رئيس شركة سرت (ليبيا)
- الأردنية للأسمدة (الأردن)

تم تقديم أربع أوراق عمل وهي كالتالي:



1. Pool condenser technology and load limitation on urea plant "A".
- Mr. Abdullah Al-Osaimi, PIC (Kuwait)



2. Ion chromatographic determination of organic amines in scrubbing solutions of ammonia plants
- Mr. Abdulla W. Al-Shawi, Head of Laboratory Section, QAFCO (Qatar).



3. High pressure stripper replacement in urea plant
- Mr. Basheer Al-Awami, Process Review Team Leader - Albayroni (S. Arabia)
- Mr. P. Garg, Cost Control Team Leader - Albayroni (S. Arabia)



4. Maintenance planning at APC
- Mr. Maawyeh Samhour, Arab Potash Co. (Jordan)

الجلسة الخامسة: رئيس الجلسة:

- الدكتور/ يوسف اللوزي، مدير عام المصانع شركة فرايفوس (تونس)
- المهندس/ خليفة الخلفي - شركة قاهكو (قطر)
تم تقديم خمس أوراق عمل وهي كالتالي:

د. يوسف اللوزي

م. خليفة الخلفي



1. Improving efficiency of your NH3 plant with a high tech. L/T shift catalyst
- Mr. Marcus Michel, Director Sales & Marketing - Sud Chemie (Germany)
2. Re-tubing your primary reformer - the KATALCOJM PERFORMANCE concept
- Mr. Robert Green, Technical Sales Director MB & Africa - Johnson Matthey Catalysts (UK)

الجلسة الختامية

● المحافظة على البيئة

2. خفض الكلفة الإقتصادية الاستثمارية وذلك عن طريق استخدام مصانع ذات طاقة إنتاجية كبيرة لإنتاج منتجات متعددة (الميثانول، الأمونيا، اليوريا...) 3. استخدام حامض الفلوسيلسيك لإنتاج فلوريد الألومنيوم

ثانياً، في مجال السلامة، الصحة المهنية وحماية البيئة،

4. أحدث التكنولوجيات لمعالجة الانبعاثات من مصانع اليوريا (الحبيبات الصلبة والانبعاثات الغازية). 5. تقييم ومعالجة التضررات السائلة الناتجة عن صناعة الأمونيا واليوريا. 6. استعادة خام الكبريت من المخلفات



3. Maximum utilization of primary reformer catalyst tubes by careful assessment of remaining life - Ammonia plant experience.
- Mr. Wajid Ishaq Bhatti Unit Manager Inspection Fauji (Pakistan)
- Mr. Arshad Malik, Safety Engineer Inspection Fauji (Pakistan)

4. Urea quality improvement
- Mr. Avdhes Mathur, Director - Neelam (India)

5. Contribution to environment protection through valorization of solid waste from sulphur melting process in phosphate industry
- Mr. Abdelhak Kabbabi, Charge de Recherches Cerphos (Morocco).

- الصلبة الناتجة عن عملية ترشيح الكبريت (في صورة كبريت خام أو حامض كبريتيك)
7. تطبيق نظم إدارة السلامة والصحة المهنية وتكاملها مع نظم حماية البيئة.

ثالثاً، في مجال المعدات والصيانة،

8. التخطيط والتفويض الجيد لعملية إعادة تأهيل مصانع اليوريا والتي تهدف إلى: - زيادة الطاقة الإنتاجية من 1100 طن/يوم إلى 1750 طن/يوم. - خفض استهلاك الطاقة من 1.6 طن/طن يوريا إلى 1.1 طن/طن يوريا. - خفض الانبعاثات الغازية بنسب تصل إلى حوالي 50%. 9. استخدام أنظمة الحاسب الآلي في عمليات الصيانة. 10. حماية المعدات من التآكل.

رابعاً، في مجال الكيماويات والمياه:

11. أثر عملية شحن العوامل المساعدة في إطالة العمر التشغيلي لها. 12. العوامل المؤثرة على توليد وانتاج البخار

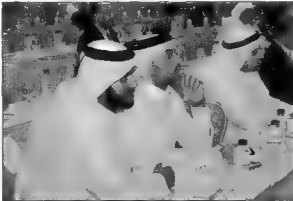
التقرير الختامي
تدل الدراسات على أن المنطقة المغربية خلال القرن الواحد والعشرون وما بعده ستستمر في لعب دورا محوريا في مجال صناعة الأسمدة الكيماوية على المستوى الدولي وذلك لما تتمتع به المنطقة المغربية من:

- توافر مخزون هائل من المواد الخام
- قاعدة صناعية صاعدة
- كفاءة عالية من الخبرات
- توافر التمويل المادي
- موقع استراتيجي هام مجاور للأسواق الدولية.

تشهد صناعة الأسمدة من جانب آخر تطورا ملحوظا في مجال استخدام أفضل التقنيات المتاحة للوصول إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تحسين جودة الأسمدة
- ترشيد استهلاك الطاقة
- المحافظة على البيئة.
- تركزت أوراق عمل المؤتمر حول:
- أولاً، في مجال تكنولوجيا صناعة الأسمدة:

1. أحدث تقنيات إنتاج اليوريا التي تهدف إلى:
● زيادة الإنتاجية
● خفض استهلاك الطاقة





مجموعة المكتب الشريف للفوسفات
OFFICE CHERIFIEN DES PHOSPHATES GROUP



... التنمية المستدامة من طبيعتنا ...

المنتجات الرئيسية

- ← الفوسفات،
- ← الحامض الفوسفوري،
- ← الحامض الفوسفوري المصفى،
- ← الأسمدة (DAP, TSP, MAP, NPK, ...)

المقر الاجتماعي : 2، زنقة الأبطال - ص ب 5196 - حي الراحة، الدار البيضاء - المغرب
Headquarters : 2, Rue Al Abtal - Hay Erraha - BP 5196 - Casablanca - MOROCCO
الهاتف : 212 (0) 22 23 00 25 - 212 (0) 22 23 01 25 - 212 (0) 22 23 10 25
تليكس : 212 (0) 22 23 06 24 - مناسخة : Telex : 21 753 - 22 024 - 22 035
Web site : www.ocpgroup.ma — E mail : com@ocpgroup.ma

المعرض الدولي الصناعي للمصاحب للمؤتمر الفني التاسع عشر للأسمدة

فندق Four Seasons البوطة



الأسمدة
العربية

المعرض
للمصاحب

12

قام سعادة السيد عبد الله بن حمد العطية النائب الثاني لرئيس مجلس الوزراء وزير الطاقة والصناعة بدولة قطر والسيد عبد الله حسين صلات والسيد المهندس مساعد العوهلي والسيد المهندس خليفة السويدي والسيد الدكتور شفيق الأشقر والمادة أعضاء مجلس إدارة الاتحاد بافتتاح المعرض الصناعي للمصاحب للمؤتمر الذي نظمه الاتحاد وشارك فيه عدد كبير من الشركات العربية والدولية التي عرضت أحدث ما توصلت اليه التكنولوجيا العالمية في مجال صناعة الأسمدة وما تقدمه من خدمات فنية ومعدات في هذا الميدان. وقد أشاد السادة الحضور بالمعروضات من الشركات العربية والأجنبية. الذي شارك فيه عدد كبير من الشركات العربية والأجنبية منها:



- شركة Stamicarbon (هولندا)
jo.poel-van-de@dsm.com بريد الكتروني:
- شركة Boeyink Buro (هولندا)
boeyink@dimple-t.com بريد الكتروني:
- شركة Uhde (ألمانيا)
Dennis.lippmann@thyssenkrupp.com بريد الكتروني:
- شركة Magnetische Prunfanlagen (ألمانيا)
peter.sachs@mp-ndt.de بريد الكتروني:
- شركة Johnson Matthey Catalysts (بريطانيا)
bob.green@matthey.com بريد الكتروني:
- شركة IESCO (الولايات المتحدة الأمريكية)
beshannon@iesconde.com بريد الكتروني:

- شركة قطر للأسمدة الكيماوية (قطر)
mktg@qafco.com.qa بريد الكتروني:
- شركة سابك (السعودية)
info@sabic.com بريد الكتروني:
- شركة الخليج لصناعة البتروكيماويات (البحرين)
gpic@gpic.net بريد الكتروني:
- شركة YARA (النرويج)
kjell.bjerketveit@yara.com بريد الكتروني:
- شركة قطر للبترول (قطر)
- بنك قطر الوطني (قطر)
+974 443 1036 فاكس:
- بنك الدوحة (قطر)
- شركة Bulkflow (كندا)
wtuerk@bulkflow.com بريد الكتروني:



قام الاتحاد العربي للأسمدة بتوجيه الشكر والعرفان لشركة قطر للأسمدة الكيماوية - عضو الاتحاد وللشركات والبنوك القطرية الداعمة على مؤازرتهم ودعمهم للمؤتمر.

فقد تم تقديم درع الاتحاد لكل من السادة:

■ معالي السيد/ عبد الله بن حمد العطية

النائب الثاني لرئيس مجلس الوزراء ووزير الطاقة والصناعة

■ سعادة/ عبد الله صلات

رئيس مجلس إدارة شركة قطر للأسمدة الكيماوية

■ المهندس/ خليفة السويدي

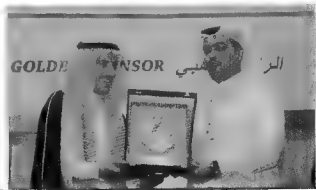
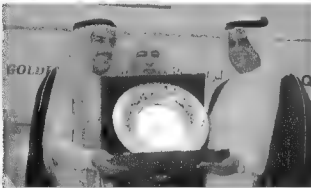
المدير العام لشركة قطر للأسمدة الكيماوية

■ شركة YARA المالية

■ بنك الدوحة

■ بنك قطر الوطني

١٤



قامت الشركات الداعمة بالاحتفاء بالمادة المشاركين في المؤتمر الفني الدولي التاسع عشر للأسمدة حيث نظمت كل من:

شركة قطر للأسمدة الكيماوية (قافكو)

شركة قطر للبترول

شركة YARA العالمية

بنك الدوحة

بنك قطر الوطني

عدد من الحفلات على شرف المادة المشاركين في المؤتمر.

كما تميز حفل العشاء الذي أقامته شركة قطر للأسمدة الكيماوية (قافكو) بتقديم فقرات من الموسيقى العربية.

ولقد أشاد الجميع بكرم الضيافة وحسن الاستقبال والترحيب من الأشقاء القطريين.

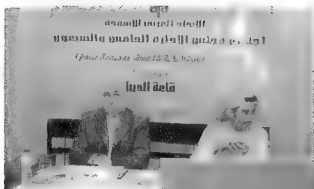


والمشاركون يشيدون بالمؤتمر

في استقصاء لأراء المادة المشاركين في المنتدى، جاءت الاستطلاعات لتؤكد على المستوى المتميز للمحتوى التي تميزت به الأوراق من حيث جودة المادة العلمية. كما أشاد المادة المشاركين بتميز التحضيرات الإدارية والتنظيمية للمؤتمر وللممرض الصناعي المصاحب.

كما لقي المؤتمر الفني الدولي التاسع عشر للأسمدة اهتماما إعلاميا كبيرا تحدثت عنه وسائل الإعلام والصحف المحلية والمجلات المحلية والدولية المتخصصة ذات العلاقة بصناعة الأسمدة التي باشرت تتبع جلساته وهماياته يوما بيوم.

إدارة الإتحاد



عقد مجلس إدارة الاتحاد اجتماعه الخامس والسبعون بالدوحة يوم الأربعاء الموافق 19 نيسان أبريل 2006 برئاسة المهندس/ مساعد الموهلي رئيس مجلس إدارة الاتحاد - نائب الرئيس للأسمدة الشركة السعودية للصناعات الأساسية - سابك (السعودية)، الدكتور/ نزار طووح - نائب رئيس مجلس الإدارة - المدير العام للمؤسسة العامة للصناعات الكيماوية، (سوريا) والدكتور/ شفيق الأشقر - الأمين العام للإتحاد وأمين سر المجلس، ناقش المجلس جدول الأعمال وكان من أهم القرارات التي اتخذها المجلس:

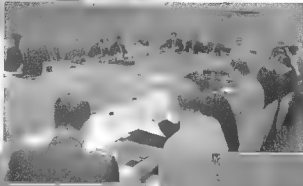
- المصادقة على محضر اجتماع مجلس إدارة الاتحاد الرابع والسبعون.
- مكان عقد الاجتماع السادس والسبعون لمجلس إدارة الاتحاد : دمشق 2006/11/17
- الموافقة على انضمام عدد من الشكاك إلى عضوية الاتحاد .
- الموافقة على عقد الملتقى الدولي المنوي الثالث عشر للأسمدة خلال الفترة : 2007/2/8-6 في شرم الشيخ.

وحضر هذا الاجتماع كل من المادة :

- المهندس/ محمد عادل اللوزي
الشركة القابضة للصناعات الكيماوية، مصر
- الدكتور/ محمد عبد الرحمن التركيت
شركة صناعة الكيماويات البترولية، الكويت
- المهندس/ سيف أحمد الفملي
شركة صناعات الأسمدة بالرويس، الإمارات العربية
- الأستاذ/ الهادي الكافي
شركة جيوب القنفط، تونس
- المهندس/ أحمد الهادي عون
شركة سرت لإنتاج وتصنيع النفط والغاز، ليبيا
- المهندس/ عبد الرحمن جواهري
شركة الخليج لصناعة البتروكيماويات، البحرين
- المهندس/ خليفة السويدي
شركة قطر للأسمدة الكيماوية، قطر
- المهندس/ محمد سليم بدرخان
شركة مناجم الفوسفات الأردنية، الأردن
- السيد/ محمد نجيب يتشقر
مجموعة المكتب الشريف للفوسفات، المغرب

- المهندس/ محمد عبد الله زمين
وزارة الصناعة والمعادن، العراق
- السيد/ حسناوي شيبوب
شركة فرتال، الجزائر
- كما شارك بحضور جزء من الاجتماع :
- المهندس/ مصطفى كامل
رئيس اللجنة الفنية للاتحاد
- المهندس/ فيصل دودين
رئيس اللجنة الاقتصادية للاتحاد
- كما حضر الاجتماع من الامانة العامة للاتحاد
- المهندس/ محمد هتحي السيد
الأمين العام المساعد
- السيد/ محمد الشابوري
رئيس قسم الشؤون المالية

الجمعية العامة السعودية للصناعة والأسمدة



- المهندس / مهدي سالم
الشركة العامة لصناعة الأسمدة
- المهندس / علي ماهر غنيم
شركة الدلتا للأسمدة
- المهندس / حمدي جابر عبد الحميد
شركة أبو قير للأسمدة
- المهندس / أحمد صالح خليفة
شركة النصر للأسمدة
- المهندس / يحيى مشالي
شركة الصناعات الكيماوية المصرية
- الكيميائي / يحيى قطب
الشركة المالية والصناعية المصرية
- المهندس / عبد السلام الجيلي
شركة بولي سيرف للأسمدة والكيماويات، مصر
- المهندس / مصطفى كامل
الشركة المصرية للأسمدة، مصر
- السيد / رشيد عليو
ممثل مجلس الوحدة الاقتصادية العربية
- كما حضر الاجتماع من الأمانة العامة:
- المهندس / محمد فتحي السيد
الأمين العام المساعد
- السيد / محمد الشاويحي
رئيس قسم الشؤون المالية

كما حضر الاجتماع مراقب الحسابات للسنة المالية المنتهية في 31/12/2005 السيد عيسى رفاعي ممثلاً لمكتب مصطفى شوقي وشركاء.

- الدكتور / خزانة فلاح
المؤسسة العامة للصناعات الكيماوية، سوريا
- المهندس / محمد عادل الموزي
الشركة القابضة للصناعات الكيماوية، مصر
- الدكتور / محمد عبد الرحمن التركيت
شركة صناعة الكيماويات البترولية، الكويت
- المهندس / سيف أحمد القفلى
شركة صناعات الأسمدة بالرويس، الإمارات العربية
- الأستاذ / الهادي الكافي
شركة حبوب الفسفات، تونس
- المهندس / أحمد الهادي عون
شركة سرت لإنتاج وتصنيع النفط والغاز، ليبيا
- المهندس / عبد الرحمن جواهرى
شركة الخليج لصناعة البتروكيماويات، البحرين
- المهندس / خليفة السويدي
شركة قطر للأسمدة الكيماوية، قطر
- المهندس / محمد سليم بدرخان
شركة مناجم الفوسفات الأردنية، الأردن
- السيد / محمد نجيب بنشقرن
مجموعة المكتب الشريف للفوسفات، المغرب
- المهندس / محمد عبد الله زعين
وزارة الصناعة والمعادن، العراق
- السيد / حسناوي شبيب
شركة فريال، الجزائر
- المهندس / عيسى قومة
شركة البوتاس العربية
- المهندس / عبد الصمد الباهي
الشركة العامة للأسمدة

- عقدت الجمعية العمومية اجتماعها العادي الثلاثون في الدوحة يوم الأربعاء الموافق 19 نيسان أبريل 2006 برئاسة المهندس / مساعد الموملي رئيس مجلس إدارة الاتحاد - نائب الرئيس للأسمدة الشركة السعودية للصناعات الأساسية - صابك (السعودية)، والدكتور / شفيق الأشقر - الأمين العام للاتحاد وأمين سر المجلس.
- ناقشت الجمعية العمومية جدول الأعمال وكان من أهم القرارات التي اتخذتها:
- المصادقة على محضر الاجتماع العادي التاسع والنشرون للجمعية العمومية.
- المصادقة على التقرير السنوي لأعمال مجلس إدارة الاتحاد عن السنة المالية المنتهية في 31 كانون أول ديسمبر 2005.
- المصادقة على الميزانية الختامية للسنة المالية المنتهية في 31 كانون أول ديسمبر 2005.
- تعيين مراقب الحسابات للسنة المالية 2006.
- المصادقة على التسميات الجديدة في مجلس إدارة الاتحاد والمضويات الجديدة.
- وحضر هذا الاجتماع كل من السادة :

اللجنة الفنية



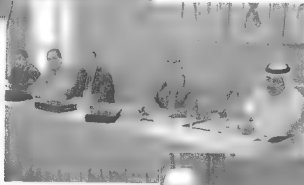
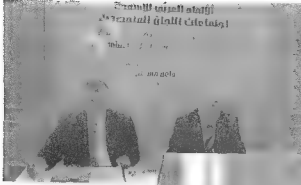
- **المهندس/ سالم علي العزمي**
شركة صناعة الكيماويات البترولية، الكويت
- **المهندس/ يوسف زاهيدي**
مجموعة المكتب الشريف للفوسفات، المغرب
- **المهندس/ علي ماهر غنيم**
شركة الدلتا للأسمدة، مصر
- **المهندس/ حمدي عيد الحميد**
شركة أبوقير للأسمدة، مصر
- **المهندس/ عبد الهال البنا**
الشركة المالية والصناعية، مصر
- **المهندس/ أحمد سعدي**
الشركة المصرية للأسمدة، مصر
- **المهندسة/ ماري نسيم**
شركة بولي سيرفر، مصر

- كما حضر الاجتماع من الأمانة العامة للاتحاد:
- **المهندس/ محمد محمود علي**
رئيس قسم البحوث والدراسات

- **الدكتور/ فزار فلووح**
المؤسسة العامة للصناعات الكيماوية، سوريا
- **الدكتور/ يوسف اللويزي**
شركة حبوب القمقاط، تونس
- **المهندس/ يوسف التحيلي**
المجمع الكيماوي التونسي، تونس
- **المهندس/ يوسف عبد الله يوسف**
شركة الخليج لصناعة البتروكيماويات، البحرين
- **السيد/ رشاد عز العرب**
شركة فرتيال، الجزائر
- **السيد/ مهدي سالم عبد الحسن**
الشركة العامة لصناعة الأسمدة، العراق
- **المهندس/ فيصل دودين**
شركة مناجم الفوسفات الأردنية - الأردن
- **المهندس/ جمال عميرة**
شركة البوتاس العربية - الأردن
- **المهندس/ خليفة جاسم الخليفي**
شركة قطر للأسمدة الكيماوية، قطر
- **المهندس/ عبد الله صالح الصهيل**
الشركة السعودية للصناعات الأساسية (سابك)
- السعودية

- عقدت اللجنة الفنية للاتحاد اجتماعها السادس والثلاثين يوم الإثنين الموافق 17 نيسان أبريل 2006 بالدوحة برئاسة **المهندس/ مصطفى كامل** رئيس اللجنة الفنية - المدير العام للشركة المصرية للأسمدة (مصر)، و**الدكتور شفيق الأشقر** - الأمين العام للاتحاد.
- ناقشت اللجنة عدد من الموضوعات أهمها:
- استعراض مذكرة حول المؤتمر الفني الدولي التاسع عشر للأسمدة : 18-20 نيسان أبريل - الدوحة.
- التخطيط لورشة العمل الفنية المتخصصة:
- Turnaround & Maintenance Management : 19-21/6/2006
- - الأردن
- مذكرة حول إصدار كتيب عن الفوسفوجبسوم.
- إصدار نشرة حول صناعة الأسمدة والبيئة.
- تبادل الخبرات بين الشركات الأعضاء.
- وحضر الاجتماع السادة :

اجتماع اللجنة الاقتصادية



■ التقرير الإحصائي السنوي للأسمدة لعام 2005.
■ محضر إجتماع الأمانة العامة مع المعهد المالي للبوتاس (IPI).
■ استعراض مذكورة حول إعداد نظام عربي للنقل متعدد الوسائط لدعم التجارة العربية البينية.
■ مشروع صندوق البحث العلمي:
استناداً لقرار مجلس الإدارة رقم 2006/3 في إجتماعه رقم 74 والذي عقد بالقاهرة يوم 27/2/2006 بالموافقة على إنشاء صندوق البحث العلمي "يمول من الشركات الأعضاء للاتحاد يكون من أهدافه تمويل الأبحاث العلمية والمشاريع البحثية ويعمل أيضا بجائزة الاتحاد السنوية. يقوم أعضاء اللجان المتخصصة الفنية والإقتصادية بتقديم تصوراتهم ومقترحاتهم للأمانة العامة للاتحاد حول إنشاء صندوق البحث العلمي في موعد غايته 2006/9/1. حتى يمكن اتخاذ الترتيبات اللازمة.
وحضر الاجتماع السادة :

- المهندس/ حمدي عبد الحميد
شركة أبو قهر للأسمدة - مصر
- المهندس/ سعاد خضر
شركة الدلتا للأسمدة - مصر
- السيد/ عبد العزيز الحنفي
الشركة المصرية للأسمدة - مصر
- السيد/ نبيل أبو شنب
الشركة المالية والصناعية المصرية - مصر
- كما حضر الاجتماع من الأمانة العامة :
- المهندس/ محمد محمود علي
رئيس قسم البحوث والدراسات

- المهندس/ يوسف صفرو
شركة الخليج لمناعة البتروكيماويات - البحرين
- المهندس/ عبد الله صالح الصهيل
الشركة السعودية للصناعات الأساسية (سابك) - السعودية
- المهندس/ جمال أبو سالم
الشركة اليابانية الأردنية للأسمدة - الأردن
- المهندس/ جمال عميرة
شركة البوتاس العربية - الأردن
- السيد/ يوسف الكواوي
شركة قطر للأسمدة الكيماوية - قطر

- الدكتور/ محمد عبد الرحمن التركيت
شركة صناعة الكيماويات البترولية - الكويت
- الدكتور/ نزار طلوح
المؤسسة العامة للصناعات الكيماوية - سوريا
- السيد/ محمد نجيب ينشقرين
مجموعة المكتب الشريف للفوسفات - المغرب
- السيد/ مهدي سالم
الشركة العامة للأسمدة - العراق
- السيد/ معزوف بن جدو
شركة فريال - الجزائر

عقدت اللجنة الاقتصادية للاتحاد إجتماعها السادس والثلاثين يوم الإثنين الموافق 17 نيسان أبريل 2006 بالدوحة ، برئاسة المهندس/ هيسل موهين - المدير التنفيذي للتصويق، شركة مناجم الفوسفات الأردنية (الأردن) - رئيس اللجنة الاقتصادية للاتحاد، والدكتور/ شفيق الأشقر - الأمين العام للاتحاد.
تم في هذا الإجتماع مناقشة عدد من الموضوعات أهمها:
■ استعراض مذكورة حول ورشة العمل:
"Import/Export of Fertilizer, Gov. Policies, Shipping Arrangement & Port Handling Operations"
بالتعاون مع الاتحاد الهندي للأسمدة FAI:
18 - 21 أيلول سبتمبر 2006
■ التعضيرات الإدارية والفنية لورشة العمل
"Antidumping, Antitrust Laws, WTO"
6 - 9 تشرين ثاني نوفمبر 2006 - دمشق.



الاتحاد الدولي للأسمدة ينتخب المهندس خليفة السويدي

نائباً لرئيس الاتحاد عن منطقة الشرق الأوسط

تم انتخاب المهندس خليفة السويدي، مدير عام شركة قطر للأسمدة الكيماوية (قاهكو) نائباً لرئيس الاتحاد الدولي للأسمدة (IFA) عن منطقة الشرق الأوسط، وذلك أثناء انعقاد المؤتمر السنوي للاتحاد في مدينة كيب تاون بجنوب إفريقيا .. تتقدم الأمانة العامة للاتحاد العربي للأسمدة بخالص التهنئة والتبريكات للمهندس خليفة السويدي متمنين له مزيداً من التوفيق ■



الاتحاد الدولي للأسمدة ينتخب المهندس عبد الرحمن جواهري

رئيساً للجنة الفنية للاتحاد

تم انتخاب المهندس عبد الرحمن جواهري، مدير عام شركة الخليج لصناعة البتروكيماويات رئيساً للجنة الفنية في الاتحاد الدولي للأسمدة وذلك أثناء انعقاد المؤتمر السنوي للاتحاد في مدينة كيب تاون بجنوب إفريقيا وبهذه المناسبة تتقدم الأمانة العامة للاتحاد العربي للأسمدة بخالص التهنئة والتبريكات للمهندس عبد الرحمن جواهري متمنين له مزيداً من النجاح والتوفيق وإلى مزيد من التقدم والازدهار ■

المهندس سيف الغفلى مديراً عاماً لشركة ادجاز



تقدم الأمانة العامة للاتحاد العربي للأسمدة بخالص التهنئة والتبريكات للمهندس سيف أحمد الغفلى بمناسبة تعيينه مديراً عاماً لشركة أبوظبي لتسييل الغاز (ادجاز) وهي إحدى شركات مجموعة أدنوك متمنين له مزيداً من النجاح والتوفيق وإلى مزيد من التقدم والازدهار ■

المهندس محمد الراشد مديراً عاماً لشركة فرتيل

تم تعيين المهندس محمد راشد الراشد مديراً عاماً لشركة صناعات الأسمدة بالرويس (فرتيل) - دولة الإمارات العربية المتحدة خلفاً للمهندس سيف الغفلى .

شغل المهندس محمد راشد منصب مدير المصانع قبل تعيينه مديراً عاماً .

تتقدم الأمانة العامة للاتحاد العربي للأسمدة بخالص التهنئة والتبريكات للمهندس محمد راشد الراشد متمنين له مزيداً من النجاح والتوفيق وإلى مزيد من التقدم والازدهار ■

منح المهندس عبد الرحمن جواهري لقب "سفير" للمجلس الوطني البريطاني لتقييم السلامة والصحة المهنيين (NEBOSH)

تم منح المهندس عبد الرحمن جواهري لقب "سفير" للمجلس الوطني البريطاني لتقييم السلامة والصحة المهنيين (NEBOSH) :

National Examination Board in
Occupational Safety & Health

إن مجلس نيبوش هو أعلى سلطة تنفيذية في بريطانيا تعني بتأهيل الكوادر المتخصصة في مجالات الصحة والسلامة وذو سمعة مرموقة جداً ليس فقط على المستوى البريطاني بل عالمياً . ويهدف إلى توفير المتخصصين ذوي الكفاءة العالية لسوق العمل لضمان خلق ثقافة عمل شاملة لأمور السلامة والصحة والمحافظة على البيئة كجزء لا يتجزأ من منظومة العمل الشاملة .



شركة الأسمدة اليابانية الأردنية تحصل على شهادة نظام إدارة الجودة ISO 9001: 2000

وتستمر نجاحات شركة الأسمدة اليابانية الأردنية بإنجاز جديد بالحصول على شهادة نظام إدارة الجودة ISO 9001: 2000 كشركة من أوائل الشركات المتخصصة في مجال تصنيع الأسمدة المركبة والذائب في شهر آذار مارس 2006 من شركة SGS العالمية الرائدة الجهة المانحة للشهادة، وأيضاً للشركة الدولية للحلول (IBS) الشركة الاستشارية إحدى شركات مجموعة زعتر الموقرة، نمبر من جزيل شركتنا وعظيم الإمتنان لكلا الشركتين للمميزين لجهودهم الطيبة والتزامهم الذي لا يكل مما كان له أطيّب الأثر في حصولنا على هذا الانجاز والتميز في وقت قصير جداً مما يمسك التزام الشركة بالجودة وحرصها على التميز إستمراراً لنهجها المتبع كأول شركة رائدة ومشروع مشترك ياباني أردني يهدف إلى إنتاج سماد عالي الجودة ملتزماً بالمعايير العالمية نتيجة حرص الإدارة العليا وجهود جميع العاملين في ترسيخ ثقافة الجودة وممارستها والاستمرار في النجاح.

أجمل التهاني لشركة الأسمدة اليابانية الأردنية مع دوام النجاح.

أعضاء جدد

يرحب الاتحاد العربي للأسمدة بالشركات التي انضمت حديثاً إلى أسرة الاتحاد وهي:

- شركة أسمدة الجزائر فرتيال
عضو مؤازر
المدير العام: خوسي ماريا استروشي
أهم نشاط الشركة إنتاج وتسويق الأسمدة وتتميتها.
- شركة الأتجل للتطوير والاستثمار والتطوير الصناعي
السعودية
عضو مؤازر
المدير العام: السيد عبد العزيز فهد
نشاط الشركة:
صناعة أسمدة كيميائية مختلفة - تحت التأسيس.
- شركة مصنع الرواد للكيماويات (السعودية)
عضو مؤازر
المدير العام: السيد محمد بشير حجازي
نشاط الشركة: تقوم الشركة بتصنيع الأسمدة المركبة السائلة والمعلقة وكذلك الأسمدة المركبة الذوابية (NPK).
تقوم الشركة بالتصدير إلى بلدان عربية وأفريقية.
- الشركة المصرية للثروات المعدنية (مصر)
عضو مؤازر
رئيس مجلس الإدارة :
الدكتور مهندس / أسامة حلمي السيد
نشاط الشركة :
الترويج لاستثمارات الثروة المعدنية داخلياً وخارجياً
استغلال وتصنيع وتسويق وبيع وتصدير الخامات المعدنية
إعداد دراسات الجدوى للمشروعات الاستثمارية الخاصة
بالمناجم والمحاجر والملاحات.
■ شركة مصر لتصنيع البترول (MOPCO) (مصر)
عضو مؤازر
رئيس مجلس الإدارة والعضو المنتدب: المهندس/ محمد اسماعيل حجي
- أهم نشاط الشركة إنتاج الأمونيا بطاقة 1200 طن/يوم
إنتاج البوريا الحبيبة بطاقة 2000 طن/يوم
المشروع تحت الإنشاء اعتباراً من 2005/9/6.
- الشركة الهندية المصرية للأسمدة (مصر)
عضو مؤازر
المدير العام: Mr. Chandra P. Srivastava
نشاط الشركة: إنتاج حامض الفوسفور - أدفو صعيد مصر
بطاقة إنتاجية 1500 MTPD
- شركة شل للتسويق - مصر (مصر)
عضو مؤازر
مسئول تسويق الزيت: السيد / وسيم سليمان
النشاط: تسويق المنتجات البترولية
- شركة G&M Trading Co. (مصر)
عضو مؤازر
المدير العام: السيد أحمد عبد الرؤف مشهور
النشاط: تصدير كافة أنواع الأسمدة الزراعية وعلى وجه الخصوص (البوريا 46% والسيور فوسفات 46% و 21%).
- شركة ConAgra Foods Inc. (بريطانيا)
عضو مؤازر
نائب رئيس الشركة: Mr. Christopher Von Kuhn
أهم نشاط الشركة تجارة وتوزيع الأسمدة عالمياً
- شركة Agrilliance, LLC (الولايات المتحدة الأمريكية)
عضو مؤازر
المدير: Mr. Steven J. Markey
النشاط: أسمدة منتجات وخدمات زراعية

تطوير التشريعات المنظمة للنقل في الدول العربية.

وقد ألقى الدكتور شفيق الأشقر كلمة في الجلسة الافتتاحية للمؤتمر وذلك بصفته مقرر الدورة الواحدة والثلاثون للاتحادات أشار فيها أن عقد هذا المؤتمر الموسع الثاني للاتحادات العربية النوعية المتخصصة يأتي استكمالاً لسلسلة المؤتمرات التي تتعرض للمشاكل الهامة التي تواجهها الاتحادات العربية وللتأكيد على دورها باعتبارها أحد الأليات الرئيسية في منظومة العمل العربي المشترك مؤكداً بأن المؤتمر الأول عام 2005 كان قد ناقش موضوعات الدعم والإغراق وتجارة الخدمات ويأتي هذا المؤتمر الذي نحن بصددته ليناقل: «دور النقل متعدد الوسائط بين الدول العربية نحو تكامل النقل العربي ودوره في تنمية التجارة العربية البينية»، لأهميته وانسجامه مع التوصيات الصادرة عن الاجتماع السابق للاتحادات العربية النوعية المتخصصة الذي سبق



السيد
العربي

المؤتمر الموسع الثاني للاتحادات العربية النوعية المتخصصة "دور النقل متعدد الوسائط في تنمية التجارة العربية البينية"



شارك الاتحاد العربي للأسمدة في المؤتمر الموسع الثاني للاتحادات العربية النوعية المتخصصة الذي نظمه مجلس الوحدة الاقتصادية العربية حول دور النقل متعدد الوسائط في تنمية التجارة العربية البينية الذي عقد يوم الإثنين الموافق 22 أيار مايو 2006 تحت رعاية معالي المهندس محمد لطفي منصور وزير النقل بجمهورية مصر العربية.

أكد معالي الدكتور أحمد جويلي الأمين العام لمجلس الوحدة الاقتصادية العربية خلال الجلسة الافتتاحية للمؤتمر على أن الدول العربية لديها فرصة لعمل حزمة من المشروعات العملاقة خاصة بعد الطفرة الكبيرة في الفوائض المالية الناتجة عن ارتفاع أسعار البترول. وأضاف أن ارتفاع أسعار البترول الآن بمثابة الفرصة الثانية التي تتاح للعالم العربي وعلينا ألا نضيع هذه الفرصة مهما ضاعت الفرصة الأولى عقب حرب أكتوبر مشيراً إلى أهمية استغلال الفرصة الحالية في دخول الدول البترولية لعمل المزيد من المشروعات الاستثمارية مما يعود بالفائدة على جميع الدول العربية. وقال الدكتور جويلي أن الاتحادات

الإشارة إليه. كما أوضح سعادة الأمين العام أن موقات التجارة البينية مازالت قائمة مما يستدعي وضع استراتيجية استثمارية طويلة المدى على أساس قطاعي وتكاملي واضح مع إزالة القيود الإدارية والتقليدية على الاستيراد وتفعيل القرارات وتحسين وسائل النقل وتحديثها للمساعدة في إنجاز التكامل الاقتصادي العربي وتوفير البيئة المطلوبة لتعزيز دور قطاع النقل في التنمية الاقتصادية والاجتماعية والدخول في شراكة فاعلة مع القطاع العام في ظل ارتفاع فائض

العربية النوعية إذا قامت بالتنسيق والتشاور بينها تشكل في النهاية سوقاً عربية مشتركة قطاعية مشيراً إلى أنه إذا لم يكن لديك القدرة على وحدة اقتصادية حالياً فيجب أن تسعى إليها عن طريق آخر موضحاً إلى أن السوق الأوروبية المشتركة نشأت من خلال الاتحادات. كما أكد معاليه على ضرورة توجيه الاستثمارات العربية لمشروعات النقل لتفعيل حركة التجارة العربية البينية. كما دعا معالي الأمين العام لمجلس الوحدة الاقتصادية العربية إلى اتخاذ إجراءات

البرنامج التدريبي : الإدارة المثلى لاستخدامات الأسمدة

القاهرة: 2006/8/26

في إطار استراتيجية عمل الاتحاد الرامية إلى ترشيد وتطوير استخدامات الأسمدة والزراعة والتعاون مع المنظمات الدولية والجهات والمؤسسات البحثية في التوعية والتعريف بالطرق المثلى لاستخدامات الأسمدة، عقد الاتحاد العربي للأسمدة بالتعاون مع المعهد العالي للبوتاس (IPK)، المركز القومي للبحوث والجمعية المصرية لتجارب وموزعي الأسمدة - البرنامج التدريبي الأول حول "الإدارة المثلى لاستخدامات الأسمدة" بالقاهرة يوم 26 آب أغسطس 2006. تضمن البرنامج محاضرات من خبراء دوليين في مجال استخدامات الأسمدة والزراعة حول:

- اختبارات وخصائص التربة والقدرة الإمدادية لها،
- العناصر الغذائية الضرورية للنبات
- تأثير الأسمدة على النبات
- الطرق المثلى لإضافة الأسمدة كماً ونوعاً.
- مناقشة عامة حول أهم المشاكل التي تواجه المهندسين الزراعيين والمزارعين.
- شارك في هذا البرنامج حوالي 70 مشارك يمثلون مديري التسويق بشركات توزيع الأسمدة، أصحاب المزارع والمهندسين الزراعيين العاملين بالمزارع الكبرى.

توصيات من أهمها :

- تبسيط الإجراءات وتطوير القوانين
- وضوح الإجراءات والمعاملات واللوائح
- القضاء على الممارسات غير المشروعة
- تطوير القوى البشرية
- الميكنة / التبادل الإلكتروني للبيانات / تكنولوجيا المعلومات
- تطوير الهياكل التنظيمية والتوحيد الإداري
- تقدير القيمة وتصنيف الترفية
- استمرارية ساعات العمل في المنافذ البرية والبحرية والجوية بما يتلائم مع الاحتياجات التجارية ومتطلبات التشغيل.
- تبني نظام النقل متعدد الوسائط
- اعتماد اتفاقية عربية موحدة تقن نظام عمل شركات النقل.
- أهمية بناء البنية الأساسية المتكاملة للنقل متعدد الوسائط للبلاد العربية.
- التأكيد على أهمية تكامل خدمات النقل في سلسلة واحدة
- التأكيد على أهمية قيام المصارف العربية ومؤسسات وصناديق التمويل بإيلاء اهتمام أكبر لتمويل استثمارات النقل متعدد الوسائط
- ضرورة الالتزام بالحمولات المحورية المحددة
- ضرورة إيلاء اهتمام أكبر بنقل البضائع بالسكك الحديدية.

الإبرادات النفطية وتزايد حركة تحرير القطاعات الاقتصادية والخدمية المولدة لفرص العمل. وتزايد حركة تحرير القطاعات الاقتصادية والمنتجة والخدمية المولدة لفرص العمل التي من شأنها الدفع باتجاه زيادة الناتج المحلي الإجمالي للدول العربية ومن ثم تحقيق الاستفادة الأمثل للموارد وتكثيف الجهود للإرتقاء بأسس الاقتصاد الحديث والتوجه نحو صناعات جديدة أكثر منافسة في الأسواق المالية. وأكد الدكتور الأشقر على دور الاتحادات العربية النوعية المتخصصة بإعتبارهم شبكة للأعمال وبيوت خبرة. ودعا إلى تعميق وتوسيع مساهمة هذه الاتحادات لكونها أحد الآليات الهامة التي تجمع مؤسسات العمل المدني غير الحكومي التي تستطيع أن تجذب وتستقطب كافة الاموال والطاقت المعلقة اللازمة لتنشيط الاستثمارات العربية البينية لتحقيق التكامل المنشود ورسم السياسة الاقتصادية المستقبلية المرتبطة بتحقيق المصالح المشتركة لكافة الأطراف المشاركة من كل الدول العربية دون التعرض للتعقيدات والبيروقراطيات والممارسات السائدة. ثم تطرق سمادته إلى أن مساهمة قطاع النقل والمواصلات في رعد الطلب العالمي على النفط سترتفع إلى مقابل حوالي 2030٪ بحلول عام 58 وذلك على الرغم من 2000٪ عام 46 المحاولات المهددة الرامية إلى إحلال طاقات بديلة.

كما صرح اللواء بهري محمود القاضي رئيس البورة الواحدة والثلاثون للاتحادات ورئيس الاتحاد العربي لفرع الملاحة، في كلمته التي ألقاها إلى أنه بعد دخول منطقة التجارة الحرة العربية حيز التنفيذ زادت حركة التجارة بين الدول العربية مما يدفع لتطوير قطاع النقل الماكية هذه الزيادة مشيراً إلى أنه يستلزم تخصيص استثمارات كبيرة لتطوير أنظمة النقل متعدد الوسائط الذي يحصد درجة الأمان والمسرعة، مطالبا بوضع استراتيجية عربية للنقل من خلال خطة واضحة والعمل على تنفيذها فضلاً عن تطوير التشريعات وإزالة العقائق وإنشاء آلية تضم الجهات المعنية مع التأكيد على رفع كفاءة وسائل النقل. اختتم المؤتمر اجتماعاته معلناً عنه

الاتحاد العربي للأسمدة يتشارك في افتتاح اجتماعات المنظمة العربية للتنمية الزراعية

شارك السيد الأمين العام للاتحاد العربي للأسمدة في افتتاح اجتماعات البورة التاسعة والمشرون للجمعية العمومية للمنظمة العربية للتنمية الزراعية على مستوى أصحاب المعالي الوزراء التي عقدت بالقاهرة خلال الفترة 23- 24 آيار مايو. تضمن حفل افتتاح الإجماع كلمة للسيد مدير عام المنظمة ثم تبعها كلمة الجامعة العربية ثم كلمة راعي البورة. تم خلال الجلسة الأولى إقرار جدول الأعمال التي تمت مناقشتها بعدئذ خلال الجلسة الثانية. وتتكون الجمعية العمومية للمنظمة من أصحاب المعالي وزراء الزراعة في الدول الأعضاء، وهي السلطة العليا للمنظمة وتختص بإقرار الاستراتيجية والسياسة العامة التي تسير عليها المنظمة، وتخطيط ومتابعة برامجها وأنشطتها.



الأمير سعود بن عبد الله بن ثنيان آل سعود يفتح مكتب سابك في القاهرة

سابك تقيم حفل استقبال لأصدقائها وشركاء نجاحها في جمهورية مصر العربية

سابك شركة (سابك/أوروبا) التي تبتهجها عدة مجتمعات لصناعة البولي أوليفينات والكيمائيات بكل من هولندا وألمانيا. كذلك خططت سابك خطوة مسبكرة للنفاية على طريق التكامل الصناعي المصري، بمشاركة ربحوس أموال ثلاثة مجتمعات صناعية للبتروكيمائيات والألومنيوم، مقامة في دولة البحرين بربوس أموال خليجية مشتركة.

وأشار سموه أن منتجات سابك وخدماتها تصل إلى أكثر من مائة دولة وتغطي بالغة المتنامية من المستهلكين

الصناعيين، لانتهاجها استراتيجيات تسويقية رشيدة، تحافظ على توازن الأسواق وتماسكها ومصالح جميع أطرافها في تناغم وثيق مع لوائح منظمة التجارة العالمية، مؤكداً أن سابك تتطلع بعين الاعتبار إلى السوق المصرية كونها أهم الأسواق في المنطقة ساعية إلى إقامة استثمارات صناعية فيها إلى جانب استثماراتها التجارية، وهناك العديد من الأفكار والدراسات التي يؤمل أن ترى النور، لتشيد عبداً جديداً من علاقات العمل المشترك ولعل افتتاح مكتب سابك في مصر يكون فاتحة الخير بإذن الله.



المهندس مساعد العمولي والدكتور شفيق الأنخري أثناء الافتتاح

افتتح معالي الدكتور محمود أبو زيد وزير الموارد المائية والري والسيد اللواء محمد عبد السلام المحسوب محافظ الاسكندرية والسيد المهندس محمد عبد الله رئيس مجلس إدارة شركة أبو قير للأسمدة فعاليات المؤتمر السنوي الرابع والعشرون لتكنولوجيا المياه الذي عقد بفندق هيلتون جرين بلازا بالاسكندرية يوم الثلاثاء الموافق 23 آيار 2006، الذي أقيم تحت رعاية معالي المهندس سامح فهمي وزير البترول والثروة المعدنية بجمهورية مصر العربية. وشاركت الأمانة العامة للاتحاد بوقد في هذا المؤتمر من السادة الأمين العام المساعد ورئيس قسم الدراسات والبحوث. وقدلقى معالي وزير الموارد المائية والري محاضرة خلال افتتاح المؤتمر حول التحديات التي تواجه قطاع المياه على كل المستويات الإقليمية والعربية والدولية وتأثيرها على السياسات المائية محلياً ورفض التنمية في المستقبل.

افتتح صاحب السمو الأمير سعود بن عبد الله بن ثنيان آل سعود رئيس الهيئة الملكية للجبيل وبنيع رئيس مجلس إدارة شركة سابك يوم الثلاثاء الموافق 23 آيار مايو 2006 مكتب سابك بالقاهرة كما أقامت الشركة حفل استقبال وعشاء بحضور كبار مسؤولي الدولة في الحكومة المصرية، ومعالي الأستاذ هشام بن محيي الدين ناظر سفير خادم الحرمين الشريفين بمصر، وسماعة المهندس محمد بن حمد الماضي نائب رئيس مجلس إدارة سابك الرئيس التقني، وكبار مسؤولي الشركة وعلماء

سابك وجشد من رجال الصناعة والمال والأعمال في جمهورية مصر العربية.

وقد ألقى سمو الأمير سعود كلمة أشاد فيها بالعلاقات الأخوية المميزة بين المملكة العربية السعودية وجمهورية مصر العربية ومما يقيادة البلدين لتتميتها عبر مرور الأزمان.

وأشار سموه إلى أن سابك دخلت إلى السوق المصرية أول مرة عام 1985م ونجحت خلال السنوات في بناء علاقات تعاونية وثيقة مع القطاعات الإنتاجية المصرية، ليمتصاعد حجم مبيعاتها تدريجياً.. ورغم التصاعد الرقمي الكبير سواء على مستوى عدد العملاء والكميات المباعة، إلا أن هذه الأرقام لا تتناسب مع سوق هامة كالسوق المصرية والطموحات العالية لشركة (سابك).

وتذكر سموه رئيس مجلس الإدارة أن شبكة (سابك) الإنتاجية داخل المملكة تضم (19) مجمعا صناعيا، يتجاوز إجمالي طاقتها السنوية الحالي (51) مليون طن متري من البتروكيمائيات والأسمدة والصلب... وتتخذ الشركة حاليا سلسلة من البرامج التوسعية الرامية لبلوغ هذه الطاقة (64) مليون طن متري خلال العامين القادمين بإذن الله. كما ترمي استراتيجياتها إلى بلوغ إجمالي طاقتها السنوية مائة مليون طن متري عام 2015م بعيشة الله، إلى جانب ذلك تملك

المؤتمر السنوي

الرابع والعشرون

لتكنولوجيا

معالجة المياه

الاسكندرية:

2006 آيار مايو 25 - 23

عقود المشاريع المشتركة في مجال الأسمدة / الأسس والقواعد

القاهرة، 14 حزيران يونيو 2006

والخدمات، شروط التسديد،
التسهيلات والوفاء)
- تدابير احتياطية تتعلق بالظروف
القهرية، الشروط المرجعية، قانون
الاحتكار، التحكم والفصل في
الزراعات،
- ملاحق الاتفاقية

- اتفاقية تسويق وبيع المنتجات
- قضايا عامة تتعلق بالتدبيرات
الاحتياطية.

**د) الاتفاقيات الحاكمة
للمشاريع المشتركة والمطاء
القانوني.**

وخلصت الورقة إلى الإيمان
المطلق بأن الدعم القانوني هو
الضمانة التي تقود إلى بر
الأمان.

وخلال فعاليات الورشة، قدم
السيد الكيميائي يحيى قطب
رئيس مجلس إدارة الشركة المالية
والصناعية المصرية ورقة عمل حول
"نظرة على قطاع الأسمدة وضوابط
المشروعات المشتركة". كما قدم الأستاذ
الدكتور محمد عمرو ورقة عمل
حول "الجوانب القانونية لاعادة عقود
المشاريع المشتركة" ■



الدكتور شفيق الأشقر أثناء تقديم ورقة العمل

الضمانات المالية اللازمة، الأسواق
وسياسة التسويق، الموازنات
والتقارير السنوية.
ج) الجوانب التجارية:

- اتفاقية التوريد (المواد الخام

تلبية لدعوة الهيئة العامة للاستثمار
والمناطق الحرة شارك وفد من الأمانة
العامة للاتحاد العربي للأسمدة برئاسة
الدكتور شفيق الأشقر الأمين العام
لحضور ورشة عمل نظمها الهيئة حول
موضوع "عقود المشاريع المشتركة في
مجال الأسمدة / الأسس والقواعد" يوم
الأربعاء الموافق 14 حزيران يونيو 2006
بمقر الهيئة. تضمن جدول أعمال
الورشة ثلاث جلسات عمل قدمت
خلالها ثلاث أوراق عمل.

قدم السيد الأمين العام للاتحاد
الدكتور شفيق الأشقر ورقة عمل
حول "عقود المشاريع المشتركة في
مجال الأسمدة بالدول العربية".
تتاول الدكتور الأشقر في ورقته:
أ) الجوانب الإدارية للمشاريع
المشتركة وتشمل تحديد أهداف
وغايات الشركة وأوجه نشاطات
الشركة.

- الجوانب الإدارية والتنظيمية:
إدارة الشركة، تسجيل الشركة، مدة
عمل الشركة المشتركة / الاطار
الزمني.

ب) الجوانب المالية: الاتفاق على رأس
مال المشروع، حصص ونسب
المشاركين، الضرائب والرسوم، الاتفاق
على سياسة توزيع الأرباح، الاتفاق على

استمرت أعمال المؤتمر الذي شارك فيه أكثر
من 500 مشارك، علي مدى ثلاثة أيام.

وقد تم عرض عدد 32 ورقة بحثية وتطبيقية
ودراسات حالة. كما أقيم على هامش المؤتمر معرض
ضم عشرين شركة عارضة في مجالات كيمائيات
ومعدات معالجة المياه، ومن خلال الأبحاث المقدمة
تمت مناقشة اقتصاديات عمليات التبادل الأيوني،
استراتيجية تحلية المياه، معالجة معدات توليد الطاقة
من البحار، الكربين النشط واستخدماته، تكنولوجيا
معالجة مياه التبريد، تقييم مخاطر ميكروب
ليجيونيل والحماية منه، متابعة تحاليل المياه ميدانيا
باستخدام Probes الحديثة، الجديد في ميثبطات
التكل، معالجة مياه الصرف، حماية البيئة من
التلوث.



معالى الدكتور محمود أبو زيد، والسيد اللواء محمد عبد السلام المحجوب
والسيد المهندس محمد عبد الله

الاتحاد العربي للأسمدة يتشارك

في المؤتمر السنوي للمنظمة

الدولية لصناعة الأسمدة

كيب تاون بجنوب افريقيا، 5-7/6/2006

شارك سعادة الأمين العام للاتحاد العربي للأسمدة الدكتور شفيق الأشقر في فعاليات المؤتمر السنوي الرابع والسبعون لمنظمة الأسمدة الدولية (IFA) الذي عقد بمدينة كيب تاون بجنوب افريقيا خلال الفترة من 5 إلى 7 حزيران يونيو 2006. حضر المؤتمر أكثر من ألف ومائتين مشارك من أربع وسبعون دولة من مختلف أنحاء العالم يمثلون 288 شركة وهيئات ومنظمات دولية ذات العلاقة بصناعة الأسمدة وخاماتها.

تضمن البرنامج عدد من أوراق العمل الهامة منها:

- Fertilizer demand for the short-to medium term prospects in Brazil, Pakistan, South Africa and Sub-Saharan Africa
- Brief overview of the Global Prospects for fertilizer demand
- Perspectives on Fertilizer forecasts for 2015 and 2030.
- Global prospects for feed demand.
- The investment potential of various African countries.

وقد ألقى السيد/ Alfred Pitso الرئيس والمدير التنفيذي

لشركة FOSKOR بجنوب افريقيا ورقة عمل في افتتاح المؤتمر حول الرؤية الشاملة اصناعة الأسمدة في جنوب افريقيا. عقب ذلك، أعلن عن اسم الفائز بالجائزة السنوية لمنظمة IFA وفاز بها الباحث السيد John Ryan من منظمة ICARDA. استمرت أعمال المؤتمر ثلاثة أيام.



مشاركة الاتحاد العربي للأسمدة في:

مؤتمر قمة افريقي

أبوجا - نيجيريا، 9 - 13 حزيران يونيو 2006

تم عقد مؤتمر القمة الافريقية للأسمدة بمدينة أبوجا، عاصمة نيجيريا خلال الفترة من 9 - 13/6/2006 بقاعة المؤتمرات الرئيسية في حضور وترأس فخامة رئيس جمهورية نيجيريا أباسونجا رئيس المؤتمر وبحضور معالي وزراء الزراعة وممثلي الهيئات والمنظمات الدولية والإقليمية المختصة بصناعة الأسمدة وتجاريتها واستخداماتها، وأكثر من 700 مشارك من 60 دولة من الخبراء في مجال استخدام وصناعة الأسمدة. شاركت الأمانة العامة للاتحاد العربي للأسمدة بالانالية عن شركات الأسمدة العربية في حضور فعاليات هذا الحدث الهام بحضور المهندس/محمد فتحي السيد الأمين العام المساعد.

تم عرض منتجات الشركات العربية في البناح المخصص للاتحاد العربي للأسمدة، حيث قدم الاتحاد العربي للأسمدة مبلغ وقدره 100,000 دولار أمريكي كحسم لانجاح هذا الحدث الهام من خلال قرار مجلس الإدارة في إجتماعه الرابع والسبعون بالقاهرة، وقام فخامة رئيس جمهورية نيجيريا بزيارة جناح الاتحاد مع معالي وزراء الزراعة وممثلي الهيئات والمنظمات وتم الاشادة بمسئولي المنتجات وتم طلب التعاون مع الشركات العربية لتحقيق التكامل وتغطية الاحتياجات الافريقية من الأسمدة بكافة أنواعها وأشكالها حيث أن القارة الأفريقية تملك كل مقومات التكامل لتواهر الغناز الطبيعي والفوسفات والأرض الزراعية والمياه والعمالة. تم أيضا الاتفاق على الارتقاء باستخدام الأسمدة الكيماوية من المستوى الحالي وهو 9 كجم/هكتار ليصل إلى 50 كجم/هكتار خلال العشر سنوات القادمة، أي بمعنى آخر الارتقاء بالاستهلاك الكلي من 1.4 مليون طن/سنة (NPK) ليصل إلى حوالي 5.2 مليون طن/سنة خلال عشر سنوات، أي أن افريقيا تعتبر سوقا واعدة للشركات العربية المنتجة للأسمدة.

وقد عقد اجتماع اللجنة الفنية للقمة الافريقية للأسمدة بغرض المشاركة والمساهمة في وضع استراتيجيه للأسمدة في القارة الإفريقية بالتعاون مع السادة متخذي القرار السياسي والحكومي والقطاع الخاص والمنظمات الزراعية غير الحكومية وعلماء الأسمدة والجهات المانحة والممولين لقطاع الأسمدة في إفريقيا وذلك بهدف استدامة الانتاج الزراعي من خلال زيادة معدلات الأسمدة للمحاصيل الزراعية وزيادة كفاءة استخدامها للمزارع الإفريقي وتطوير استراتيجيه الأسمدة في القارة الإفريقية ووضع خطة تنفيذية لمساعدة المزارعين الفقراء بالإضافة إلى وضع معاور رئيسية وتحديد أهمية رفع معدلات التسميد.

وأشارت كلمات الافتتاح إلى أنه لا يمكن أن يعم السلام في إفريقيا ويطون أهاليها خاوية، وإلى ضرورة توفير الأسمدة المختلفة لزيادة إنتاجية الأراضي الزراعية واستدامة إنتاجيتها ومحاربة الفقر بين سكانها، نقل خبرات تصنيع ونقل وتخزين وتوزيع الأسمدة من الدول ذات الخبرة في هذا المجال إلى السوق الإفريقية. تقسيم المناطق الإفريقية إلى 5 مجموعات طبقا للتوزيع الجغرافي لمناقشة كيفية مساعدة المزارعين الأفارقة في سهولة وضمان وصول الأسمدة في هذه المناطق.

ونمت الموافقة على المقترحات التالية والتي عرضت على الاجتماع

الأسمدة
العربية

26

الأسمدة تحت تنوع الثروة الخضراء في افريقيا

الوزارى للدول الإفريقية يوم 6/12 هـ :

■ يتم خفض تكاليف الأسمدة على المستوى القومى والإقليمى فى إفريقيا حتى منتصف عام 2007 وذلك من خلال تشريعات

وقوانين جديدة وخفض الضرائب والجمارك على الأسمدة وتطوير الرقابة على جودة الأسمدة وتكاليف النقل بين الدول وكذلك الخامات الأولية لتصنيع الأسمدة.

■ تعمل الحكومات الإفريقية على تشجيع المزارعين على زيادة معدلات استخدام الأسمدة حتى منتصف 2007 وتطلب من القطاع الخاص والهيئات المتطورة أن تدعم الحكومات الإفريقية فى هذا المجال.

■ يعمل الاتحاد الإفريقى على زيادة الوعى وتنمية مهارات اللازمة وخاصة فى مجال تطوير سوق السماد ونقل الأسمدة.

■ تعمل دول الاتحاد الإفريقى على توفير موارد مالية وتأمينية لمبادرات الاستثمار فى الأسمدة

وتدبير القروض على المستوى القومى للمزارعين وخاصة النساء. ■ تعمل دول الاتحاد الإفريقى على إنشاء صندوق لدعم الأسمدة بدعم من المنظمة الإفريقية والاقتصادية (ECA) وبذلك التطوير الإفريقى وغيرها من البنوك والمنظمات الإفريقية.

■ الاهتمام بتدبير وتطوير خامات صناعة الأسمدة المتوافرة فى الدول الإفريقية وتداولها بين الأعضاء بدعم من المنظمات

والبنوك السابق ذكرها.

■ تعمل دول الاتحاد الإفريقى على تحسين أحوال المزارعين وذلك بإمدادهم بتقوى جيدة وتسهيل وسائل الرى والإرشاد

الزراعى وبيانات عن التسميق وتحليل الأراضى وتقدير العناصر الغذائية بها وعمل خرائط إنتاجية وذلك للمساعدة على رفع كفاءة استخدام الأسمدة مع اتخاذ تدابير الحفاظ على البيئة.

■ يعمل بنك التطوير الإفريقى بدعم من المنظمة الإفريقية الاقتصادية والاتحاد الإفريقى على إنشاء آلية لتدبير الدعم المطلوب طبقاً لاحتياجات الدول لتطوير استخدام الأسمدة حتى نهاية 2007.

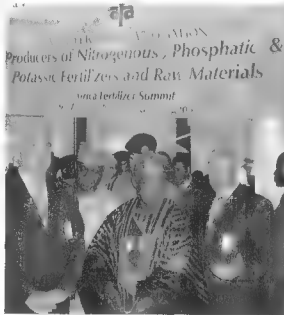
■ تطلب دول الاتحاد الإفريقى المساعدة من التنبؤ ومنظمة الاتحاد الإفريقى لوضع آلية تقييم ومتابعة تنفيذ التوصيات السابقة بالإشتراك مع المنظمة الإفريقية الاقتصادية، وبذلك التطوير الإفريقى.

■ المزارعين فى مجال استخدام

الأسمدة وخاصة النساء والشباب والمنظمات الزراعية والمدينة والقطاع الخاص.

■ تومنى دول الاتحاد الإفريقى بسرعة اتخاذ تدابير فورية لتوفير ودعم الأسمدة للمزارعين وخاصة الفقراء وذلك بدعم من الهيئات والمنظمات المتقدمة.

■ تعمل دول الاتحاد الإفريقى فوراً على تدبير الإستثمارات



السيد الأمين العام المساعد في استقبال فخامة الرئيس النيجيري ومعالى وزير الزراعة النيجيري ومعالى وزير الزراعة المصري أثناء زيارة جناح الاتحاد العربي للأسمدة

زيارة وفد من مؤسسة

Clinton Foundation
ومركز IFDC
لمقر الاتحاد

قام وفد يمثل المركز الدولي لتطوير الأسمدة (IFDC) برئاسة Dr. Amit Roy الرئيس التنفيذي للمركز بالولايات المتحدة، ووفد من مؤسسة Clinton Foundation برئاسة Mr. Kumar بزيارة مقر الأمانة العامة للاتحاد العربي للأسمدة خلال الفترة ما بين 1 - 2 أغسطس 2006 حيث تم التباحث بين المؤسسات الثلاث، الاتحاد العربي للأسمدة، المركز الدولي لتطوير الأسمدة ومؤسسة Clinton Foundation وذلك للتعرف على إمكانيات التعاون لدفع وتشجيع استخدامات الأسمدة فى قارة أفريقيا حيث يجئ هذا الاجتماع كلمرة مباشرة لقمة أفريقيا للمخيمات التي عقدت فى مدينة أبوجا خلال الفترة : حزيران 2006، ومشاركة الاتحاد العربي للأسمدة كاحد الداعمين بهذه القمة (Platinum Sponsor).

19th 21 June 2006
Intercontinental Hotel
Aqaba - Jordan

41 Years in serving Arab Fertilizer Society



العمدة والمدير العام للمجمع العربي للأسمدة المهندس الدكتور شفيق الأشقر أمين عام الاتحاد العربي للأسمدة
المهندس الدكتور شفيق الأشقر أمين عام الاتحاد العربي للأسمدة

ورشة عمل " الإدارة والتخطيط للصيانة والعمرة السنوية في المصانع "

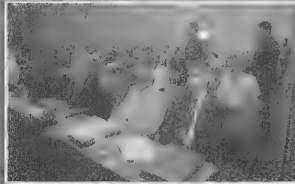
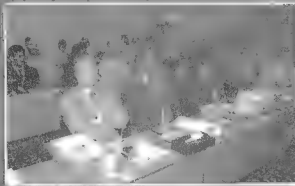
العقبة - المملكة الأردنية الهاشمية: 19 - 21 حزيران يونيو 2006

للمصانع والوحدات الإنتاجية حيث يتطلب ذلك إعداد الكوادر لفهم واسع للمتطلبات التي ترتكز أساساً على توفير قطع الغيار وبرمجة الصيانة والتحكم في الوقت والتكاليف بهدف تحقيق الأداء المستمر والأمن للتشغيل الآمن والإقتصادي. لذا كان هدف إقامة الورشة توسيع معارف المشاركين بأهمية التخطيط السليم والتحضير للعمليات السنوية في المصانع وتقديم معرفة وخبرة الشركات الهندسية الدولية المتخصصة في مجال العمليات السنوية مع التركيز على تقييم عمليات التخطيط المنهجي.

قام بافتتاح فعاليات الورشة معالي المهندس نادر الذهبي رئيس سلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة والسيد المهندس Brent Heimann المدير العام لشركة البوتاس العربية والسيد الدكتور شفيق الأشقر الأمين العام للاتحاد العربي للأسمدة.

نظم الاتحاد العربي للأسمدة بالتعاون مع الشركات الأردنية أعضاء الاتحاد، شركة البوتاس العربية، شركة مناجم الفوسفات الأردنية، الشركة الهندسية الأردنية للمكيماويات والشركة اليابانية الأردنية للأسمدة ورشة عمل " الإدارة والتخطيط والصيانة والعمرة السنوية في المصانع " وذلك خلال الفترة من 19 إلى 21 حزيران يونيو 2006 بمدينة العقبة بالمملكة الأردنية الهاشمية، وقد شارك في أعمال الورشة أكثر من 120 مشاركاً من الشركات العربية أعضاء الاتحاد من الدول العربية الآتية: الأردن، الإمارات، البحرين، تونس، الجزائر، السعودية، الكويت، قطر، العراق، ليبيا ومصر.

تحتل عادة إدارة التخطيط للصيانة والعمرة السنوية في مصانع الأسمدة وخاماتها أهمية كبرى التي من شأنها أن تحقق استقرار واستمرار العملية الإنتاجية وفق أعلى المعدلات والطاقت التصميمية



استماع المشاركين لأكاديمية الدراسات

الذهبي: الأعوام الأولى لسلطة منطقة العقبة الاقتصادية كانت أعواما مليئة بالإنجاز والنجاح

رحب السيد المهندس نادر الذهبي رئيس سلطة منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة في كلمته خلال افتتاحه فعاليتها ورشة "الإدارة والتخطيط والصيانة والمعمرة السنوية في المصانع" بالسادات الحضور، واستعرض في بداية كلمته مشواره خلال أربعين عاما الذي بدأ كمهندس صيانة في السلاح الجوي، وأكد على أهمية الإدارة والتخطيط في جهاز الصيانة، ثم تطرق المهندس الذهبي بالحديث عن قصة النجاح الأردنية في منطقة العقبة الاقتصادية الخاصة التي جابت كتنجئة حتمية لروح التحدي التي أبداه الملك عبد الله الثاني حيال مشروع العقبة الخاصة منذ اللحظة الأولى لإعلان المدينة منطقة اقتصادية عام 2001. وأضاف أن الأعوام الأولى لسلطة كانت أعواما مليئة بالإنجاز والنجاح تمكنت السلطة من تحقيق أهدافها المرسومة على الصعيدين المؤسسي والتنظيمي، واستطاعت استكمال تشريعاتها المنظمة لعمل المنطقة وتحقيق خطوات كبيرة في البنية التحتية والتخطيط التنظيمي وتطوير النظام الجمركي وإنجاز قفزات نوعية في مجالات الرقابة الصحية والبيئة، إضافة إلى تعزيز التسهيلات المقدمة للمستثمرين حيث تم تبني مفهوم النافذة الاستثمارية الواحدة وأضاف أن العقبة وما تقدمه من حوافز وأعطيات يساهم بجمالها مقصدا استثماريا وعاليا على البحر الأحمر يحقق الارتقاء بالمستوى المعيشي والازدهار للمجتمع ضمن إطار التنمية المستدامة الشاملة لرؤى الملكة بحرك تنموي لدفع عجلة الاقتصاد قدما ومنطقة حرة نحو خلق مركز اقليمي متطور في موقع استراتيجي من منطقة الشرق الأوسط بشكل حلقة تنموية جاذبة متعددة الأنشطة لتحقيق الهدف الرئيس من المشروع في جذب الاستثمارات وتوفير 75 ألف فرصة عمل بحلول عام 2020.



المهندس نادر الذهبي

مدير عام شركة البوتاس ينتهز بدور الاتحاد العربي للأسمدة في

مواصلته على تنظيم ومثل عمل متميزة لأعضائه

الأسمدة
العربية

استهل السيد المهندس/ Brent Heimann مدير عام شركة البوتاس العربية كلمته في افتتاح فعاليات الورشة بالترحيب بالمادة أعضاء الاتحاد الحاضرين لأعمال الورشة وبالسادة المتحدثين من الشركات العالمية :

Shell Global Solutions، وشركة Stamicarbon، Uhde مشيدا بخبرتهم العلمية الواسعة في مجال الصيانة والعمر السنوية. كما أعرب السيد المدير العام عن تقديره للاتحاد لتنظيم تلك الورش ذات النوعية المتميزة التي يواصل الاتحاد على تقديمها لأعضائه.

تطرق السيد مدير عام شركة البوتاس العربية إلى الحديث عن موضوع الورشة المتعلق بالإدارة والتخطيط للصيانة والعمر السنوية في المصانع موضعا مدى أهمية وحسوبة الموضوع في مصانع الأسمدة وخاماتها لما من شأنها أن تحقق استقرار واستمرار العملية الإنتاجية وفي أعلى المعدلات والطاقت التصميمية للمصانع والوحدات الإنتاجية حيث يتطلب ذلك إعداد الكوادر لفهم واسع للمتطلبات التي تركز أساسا على توفير قطع الغيار وبرمجة الصيانة والتحكم في الوقت والتكاليف بهدف تحقيق الأداء المستمر والأمل للتشغيل الآمن والإقتصادي.



المهندس/ Brent Heimann

30

الدكتور الأستاذ: يسعى الاتحاد إلى تقديم أفضل الخدمات

المميزة لأعضائه وتحقيق الاستثمار الأمثل للموارد الطبيعية

المتاحة من خلال استخدام التقنية المتطورة

مدينة العقبة لعقد هذه الورشة الهامة ينبع من أهميتها الإقتصادية والدور الطموح المناط بها في مختلف المجالات الإقتصادية مشيدا بما تم تحقيقه من نجاح. وأضاف الدكتور الأشقر إلى أن العام الماضي شهد تطورا في أداء الاتحاد وتنوع أنشطته التي كان أبرزها:

- تنفيذ دراسة المقارنة Benchmarking لـ 24 مصنعا من مصانع إنتاج الأمونيا، اليوريا، الأمونيا، نيترات، حامض الفوسفوريك والبوتاس.
- التعاون مع منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة FAO والمنظمة الدولية لصناعة الأسمدة لإصدار الدليل الإرشادي لاستخدام الأسمدة IFA باللغة العربية والانجليزية والفرنسية.
- التعاون مع المعهد الدولي للبوتاس لإصدار عدد من النشرات التوجيهية حول أهمية وفعالية استخدام الأسمدة النيتروجينية والفوسفاتية والبوتاسية.



الدكتور شفيق الأشقر

أشار الدكتور شفيق الأشقر الأمين العام للاتحاد العربي للأسمدة في كلمته خلال افتتاح أعمال الورشة إلى أن الاتحاد خلال سعيه لتحقيق رؤيته التي تتمثل في توفير الأمن الغذائي للعالم ومعالجة الجوع يلعب دورا محوريا في تنمية التعاون بين شركات الأسمدة وتوطيد علاقاتها مع المنظمات الإقليمية والدولية ذات الصلة بصناعة الأسمدة من أجل تحقيق ما هو أفضل لمنتجي ومستخدمي الأسمدة واضعا نصب الأعين التنمية المستدامة واحتياجات البيئة. وأكد الدكتور الأشقر على أن الاتحاد يسعى للنهوض والأرتقاء بصناعة الأسمدة وتطورها في جميع الدول العربية وذلك انسجاما مع رسالته الداعية إلى تقديم أفضل الخدمات المميزة لأعضائه وتحقيق الاستثمار الأمثل للموارد الطبيعية المتاحة من خلال استخدام التقنية المتطورة، كذلك تحفيز الأعضاء على زيادة انتاجية الأسمدة وتحسين جودتها وتشجيع الاستثمار في قطاع صناعة الأسمدة. كما أشار الدكتور الأشقر إلى أن اختيار

التقرير الفني للورشة:

يهدف اطلاع المشاركين والراء موضوعات الورشة فقد تم استدعاء ثلاث شركات دولية مرموقة للمشاركة في أعمال الورشة حيث تضمن برنامج الورشة التي استمرت ثلاث أيام، محاضرات من تلك الشركات في مجال التخطيط لصيانة والعمر المئوية وهي شركة UHDE، وشركة Stamicarbon bv، وشركة Shell Global Solutions. كما تم تقديم عدة دراسات حالة من الشركات العربية للأسمدة.

برنامج الورشة:

اليوم الأول

'الجلسة الأولى:

- Mr. Oliver Laubner, Senior Manager Services - UHDE (Germany)
- * Reliability centered maintenance (RCM)
- * Total productive maintenance (TPM)



Mr. Oliver Laubner

- إصدار الكتاب الإحصائي السنوي بالإضافة إلى التقارير الإحصائية الربع سنوية.
- تنظيم الملتقى الدولي السنوي للأسمدة بالقاهرة الذي وصل عدد الحضور إلى ما يقرب من 550 مشارك.
- تنظيم المؤتمر الفني الدولي للأسمدة وتجاوز عدد المشاركين إلى أكثر من 350 مشارك.
- تنظيم عدد من ورش العمل المتخصصة الفنية في المجال الإقتصادي والتجاري.
- وعلى ضوء ذلك يتبنى الاتحاد برنامج استراتيجي يسعى للإسهام في رفع كفاءة الممارسين في مجالات الإنتاج والهندسة والصحة والبيئة والمجال التجاري. مضيفا أن تنظيم هذه الورشة هي جزء من هذا البرنامج وتهدف إلى توسيع معارف المشاركين بأهمية التخطيط السليم والتحضير للمرات السنوية في المصانع وتقديم معرفة وخبرة الشركات الهندسية الدولية المتخصصة في مجال الممرات السنوية مع التركيز على تقييم عمليات التخطيط المنهجي، لتحقيق:
 - خفض تكلفة الصيانة.
 - زيادة الإنتاجية
 - زيادة معدلات الأداء العام للمصانع
 - زيادة إنتاجية الماملين
 - تحقيق أعلى معدلات للأسمدة.

وهي ختام كلمته توجه السيد الدكتور الأمين العام بتوجيه جزيل الشكر للشركات الأردنية أعضاء الاتحاد: شركة البوتاس العربية، شركة مناجم الفوسفات الأردنية، الشركة الهندية الأردنية للمكببات والشركة اليابانية الأردنية للأسمدة لدعمهم المتواصل لأنشطة الاتحاد.

الجلسة الثانية:

- * Maintenance Turnarounds – Challenges and Strategies
- * Turnaround Execution Framework

اليوم الثاني:

الجلسة الثالثة:

- Mr. Oliver Laubner, Senior Manager Services - UHDE (Germany)
- * Optimising maintenance turnarounds
- * Maintenance optimisation: analysis & optimisation of maintenance

الجلسة الرابعة:

- Mr. Jo Eijkenboom, Aquisition Manager Mechanical services - Stamicarbon bv (The Netherlands)
- * Equipment condition monitoring system as an inspection tool for a urea plant
- * Re-linon of urea reactors in-situ



Mr. Jo Eijkenboom

- * Excellence in managing turnarounds
- Mr. A. Rahman Hassan, Senior Shutdown Planning Engineer - GPIC (Bahrain)



Mr. A. Rahman Hassan

- * The importance of proactive risk management of electrical installations-infra red surveys
- Mr. Mohammad Owadeh, Electrical Asst. Maintenance Manager - APC (Jordan)



Mr. M. Owadeh

- * Shifting maintenance management from rapier focus to reliability focus strategy
- Mr. Abdullah Al-Hemali, Maintenance Superintendent - SARCO (S. Arabia)



Mr. A. Al-Hemali



تم تقديم درع الاتحاد العربي للأسمدة لسماعة راعي حفل الافتتاح
والسماعة رؤساء ومندراء العموم للشركات الأردنية الناعمة للورشة:
شركة البوتاس العربية، شركة مناجم الفوسفات الأردنية، الشركة
الهندية الأردنية للكيماويات والشركة اليابانية الأردنية للأسمدة



Mr. J. Totty



Mr. S. Lin Hsueh



Mr. Hamad Zubi



Mr. Steven Siccadd



Mr. M. Al-Tarawneh



Mr. Ali Al-Hamedi

اليوم الثالث:
الجلسة الخامسة:

Maintenance in relation re-
liability and availability im-
provements

Mr. J. Totty, Shell Global Solu-
tion (Dubai).

الأسبذة
الحزبية

الجلسة السادسة

Project handling for the plant T/
A in Albayroni

Mr. Shang Lin Hsueh, Manager
Maintenance - & Mr. Saeed Al-
Malki, Senior Supervisor - Al-
bayroni (S. Arabia).

Plant turnaround management
Mr. Hamad Zubi, Mechanical
Maintenance Coordinator -
Sirta Oil Co. (Libya)

Turnaround planning & man-
agement at QAFCO

Mr. Steven Siccadd, Head of
Maintenance - Qafco (Qatar)

Replacing of wast heat boiler at
sulfuric acid plant

Mr. Mohammad Al-Tarawneh &
Mr. Radwan Lakaydeh - JPMC
(Jordan)

Managing maintenance shut-
downs (Turnaround) in GCT
plants

Mr. Ali Al-Hamedi - GCT (Tu-
nisia)

الملتقى الدولي السنوي الثالث للأسمدة والمعرض المصاحب

فندق شرم الشيخ انتركونتيننتال: 5-8 شباط فبراير 2007

يمتد الاتحاد العربي للأسمدة الملتقى الدولي السنوي الثالث عشر بمدينة شرم الشيخ الساحرة خلال الفترة من 6-8 فبراير شباط 2006. يشهد هذا الملتقى تطوراً كبيراً ملحوظاً عاماً بعد عام من حيث عدد المشاركين وعدد الشركات والهيئات التي تشارك في هذا الحدث الكبير، فالتوقعات تشير إلى أن عام 2007 سيتجاوز عدد الحضور 600 مشارك من مختلف أنحاء العالم يمثلون المنظمات والهيئات والشركات العربية والدولية ذات العلاقة بصناعة الأسمدة وخاماتها.

سوف تقوم الأمانة العامة للاتحاد بتوجيه الدعوة لعدد كبير من الخبراء والمختصين من مختلف دول العالم لتقديم عدد من أوراق العمل الهامة حول:

- سياسات الأسمدة واستقرار الأمن الغذائي العالمي
- ميزان العرض والطلب للأسمدة وموادها الوسطية وخاماتها.

- التوقعات المستقبلية لشحن الأسمدة وخاماتها.

- الإدارة المثلى في استخدامات الأسمدة.

كما سينظم الاتحاد العربي للأسمدة خلال هذا الملتقى معرضه السنوي الذي سيمتد ثلاثة أيام، وبهذه المناسبة يمسر الأمانة العامة توجيه الدعوة للشركات العربية والأجنبية للمصارعة بجهاز أملكهم في هذا المعرض.

كذلك يمسر الأمانة العامة للاتحاد أن تشير إلى أنه سيتم طباعة كتيب إعلاني ترويجي فخم ملون يضم إعلانات شركات الأسمدة العربية والأجنبية سيتم توزيعه مجاناً إلى كل المادة المشاركين في هذا الملتقى.

لمزيد من المعلومات برجاء زيارة موقعنا على الشبكة الدولية حيث سيتم تحديث المعلومات عن الملتقى

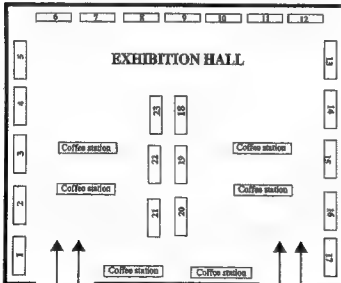
أولاً بأول: www.afa.com.eg

EXHIBITION

Organized by Arab Fertilizer Association (AFA)

5-8 Feb. 2007

Venue: Intercontinental Sharm El-Sheikh, Egypt



طن متري قتلات ثنائية الأوكسيل . أما الشركة الثالثة فهي الشركة الوطنية للأسمدة الكيماوية (إين البطار) وطاقتها الإنتاجية السنوية (580) ألف متري أمونيا ، (390) ألف طن متري يوريا (500) ألف طن متري من الأسمدة المركبة . (90) ألف طن متري من الأسمدة الفوسفاتية ، و (10) آلاف طن متري من الأسمدة السائلة .

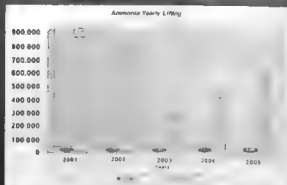
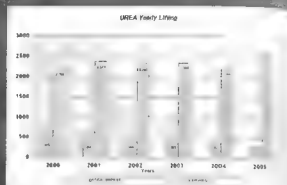
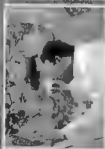
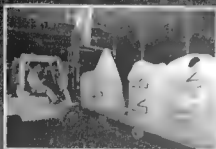
وتعد مصانع الأسمدة المركبة والفوسفاتية والسائلة من أحدى المصانع المملوكة من حيث تقنياتها ، ومرونتها في تسيير أولويات المنتجات النهائية وفقا لمخططات التخطيط المرونية . كما ينتج مصنع الجوريا في (إين البطار) أول مصنع في منطقة الشرق الأوسط يستخدم طريقة عمل الحبيبات ، يصطب حجم الحبيبة الحد من ثوب الهواء .

خدمات لوجيستية

تتمتع شركة (إين البطار) بمرافق مستويات الجود عالية ومتطلبات عالية الجودة العالمية ، مع علامة للتحقق لخدمة العملاء وأجزاء الخدمة الفنية على وجه الخصوص . منذ (إسباني) أصبحت الشركة جزءا من مجموعة (إين البطار) التي أصبحت الشركة العالمية المتخصصة في تصنيع الأسمدة ، إذ أن إنتاج الأسمدة والنوع المميز . مما يسهل في تحقيق أعلى درجات الإنتاجية

ولم تلتزم الشركة التقنية دورا حيويا في هذا المجال حيث حصلت (إين البطار) قريبا مستقبلا لدعم منتجات الأسمدة ، وتزويد العملاء بخدمات لوجيستية عالية الجودة .

وتتطلع (إسباني) لإسهام أكبر في خطط وبرامج التنمية الزراعية على المستويات العالمية ، مع منح الأولوية لشؤون التنمية الشفافة ، تعزيز العلاقات الجيدة وحسن الإدارة في المصانع الإنتاجية .

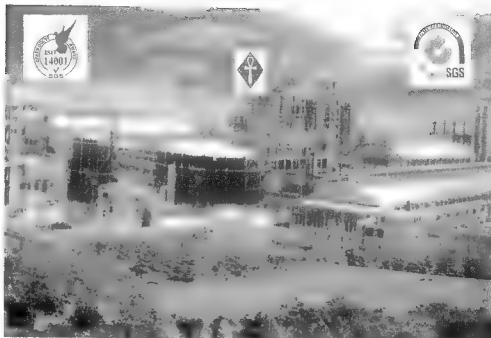


إسباني (1.43) مليون طن متري يوريا ، (100) ألف طن متري من الأسمدة المركبة . (30) ألف طن متري من الأسمدة الفوسفاتية ، و (2.2) مليون طن متري من الأسمدة المركبة . الشركة الثانية هي شركة البترول للأسمدة (الغربي) وطاقتها الإنتاجية (416) ألف طن متري أمونيا ، (515) ألف طن متري يوريا ، (150) ألف طن متري هكسا فلوريد .





المهندس/ يحيى مشالى
رئيس مجلس الإدارة
والعضو المنتدب



كيمما تواصل تقدمها

- (كيمما) توفر جميع احتياجاتها من المستلزمات السليمة والاستثمارية من العملة الأجنبية بتمويل ذاتي من حصيلة صادراتها ولديها فائض من العملة الأجنبية يساهم في إحداث توازن في السوق المصرية للدولة.

(كيمما) تطور منتجاتها

- (كيمما) تدخل تعديلات على مصنع إنتاج نترات الأمونيوم النقية 34.8 % (عالي الكثافة ومنخفض الكثافة) بفكر المخلصين من مهندسيها وسواعد عمالها لترفع الطاقة القصوى من 200 طن / يوم إلى 250 - 300 طن/ يوم مما زيد الانتاج في خلال العام المالي 2006/2005 مقارنا بالعام المالي

2005/2004

الانتاج	نسبة التطور عن العام الماضي
نترات أمونيوم نقيه 34.8 %	160.0 %

وتغزوا أسواق العالم بانتاجها من النترات النقية 34.8 % دول أوروبا وآسيا وأفريقيا حيث إجمالى الصادرات للعام المالى 2005/2004 إلى 76325 طن إلى مختلف البقاع وعلى سبيل المثال لا الحصر اليونان - تركيا - بلجيكا - الأردن - ماليزيا - سوريا - اليابان إندونيسيا - الإمارات - البحرين - إنجلترا - جيبوتي

ارتفاع المؤشرات الاقتصادية (كيمما)

- سهم «كيمما» فى البورصة يحقق أكثر من خمسة أضعاف قيمته الاسمية.
- أرباح «كيمما» تواصل ارتفاعها وصرفت للمساهمين (3) جنيه كويون عن السهم قيمته الاسمية (5) جنيهات بنسبة 60% من القيمة الاسمية عن العام المالى 2005/2004.
- ميزانية «كيمما» تواصل ارتفاعها وتحقق أعلى فائض خلال الأعوام السابقة (يرأس مال 40 مليون جنيه).

البيان	العام المالى 2005/2004	العام المالى 2004/2003
الارادات الاجمالية	188 مليون جنيه	156 مليون جنيه
صافى الربح	44 مليون جنيه	27 مليون جنيه

- (كيمما) عاونت العديد من الشركات الشقيقة على الإنشاء إما بالإفراض أو المساهمة حيث قامت الشركة بإفراض ثمانية عشر شركة شقيقة قروضا ميسرة بلغت حوالى 15.5 مليون جنيه خلال فترة الستينات والسبعينات وكذلك المساهمة فى شركتى أبو قير للأسمدة والدلتا للسكر وبنك الاستثمار القومى حوالى 45.5 مليون جنيه.

الشركات والبنوك التى تساهم فيها كيمما

الشركة	النسبة	عدد الأسهم	القيمة الاسمية بالجنيه
شركة أبو قير للأسمدة والصناعات الكيماوية	2.7 %	1236705	21641402
شركة الدلتا للسكر	6.2 %	2310832	21602290
بنك الاستثمار القومى			2307334
الإجمالى			45551025



الجديد (كيما 2)

- 2- في مجال الصناعات الاستراتيجية الأخرى :
- مشروع إنتاج رقائق السيليكون النقي للمكونات الإلكترونية والخلايا الشمسية للسوق المحلي والتصدير.
 - مشروع إسالة الهيدروجين النقي الناتج عن التحليل الكهربائي وتصديره.
 - مشروع إسالة الأكسوجين النقي الناتج عن التحليل الكهربائي وتصديره.
 - مشروع إنتاج فوق أكسيد الهيدروجين للسوق المحلي والتصدير.

نشأة الشركة

- صدر قرار تأسيس شركة كيما من رئاسة مجلس الوزراء في 1956/3/22 برأس مال قدره 16 مليون جنيه موزعة على ثمانية ملايين سهم قيمة السهم 2 جنيه تمتلكها حالياً الجهات الآتية :
- (أ) الصناعات الكيماوية (شركة قابضة) 55 %
- (ب) الهيئات والبنوك وشركات التأمين 39 %
- (ج) الأفراد 6 %
- تم رفع القيمة الاسمية للسهم إلى 5 جنيهات في 2002/11/5 (لتصبح رأس المال 40 مليون جنيه)
- بدأ الإنتاج الفعلي في 1960/5/22 بطاقة إنتاجية 1593 طن/سماط/يوم بنسبة 20.5 % آتوت تعادل 2106 طن/سماط/يوم (15.5 %).
- تم تعديل نسبة الآزوت في المنتج على مراحل مختلفة كالآتي:-

التاريخ	نسبة النيتروجين	طاقة الإنتاج/تقوى
1960/5/22	20.5 %	1593 طن/يوم (بدا الإنتاج)
1964/11/12	26.0 %	1256 طن/يوم
1968/11/7	31.0 %	1053 طن/يوم
1988/6/20	33.5 %	975 طن/يوم

- عمان - تونس - السعودية - المغرب - ليبيا.

- (كيما) تحسن من إنتاجها من الأسمدة بإنتاج المنتج الجديد لكيما سماء نيتروكيما فوريت بالعناصر الصغرى 33.5% نيتروجين بالإضافة إلى منتجاتها الثابتة من-

- سماء نترات أمونيوم المخصوص بالعناصر الصغرى 33.5% نيتروجين

- سماء نترات أمونيوم السائل تركيز 33:30 % نيتروجين

- نترات أمونيوم نقية عالية الكثافة للأغراض الطبية والصناعية 34.8% نيتروجين

- نترات أمونيوم نقية منخفضة الكثافة للأغراض الصناعية 34.8% نيتروجين

- سبيكة الفيروسيليكون مختلف النصب 75:60 سيليكون

- غبار السيليكا بعد ادنى 94 % سيليكا

- الأكسجين الغازي للأغراض الطبية والصناعية 99.9% أكسجين

- غاز النيتروجين الفائت النقاوة 99.9% نيتروجين

- محلول هيدروكسيد الأمونيوم 25:20 % NH₄OH

- حامض هيدروكلوريك هائق النقاوة 28 % HCL

وتأكيدا لجودة منتجاتها (كيما) تحصل على شهادة الجودة العالمية (الأيزو 9001/2000).

(كيما) والبيئة

- قامت (كيما) بتزويد وتشغيل فلاتر لتفقية الغازات المنبثقة من فرن وحدة إنتاج الفيروسيليكون بتكلفة حوالى 10 مليون جنيه ومن المتوقع أن يكون له عائد اقتصادى كبير من تجميع غبار السيليكا النقية.

- قامت (كيما) بتزويد مبردات لتقليل انبعاث غازات NOx من وحدة إنتاج حامض النيتريك.

- قامت (كيما) بتزويد وحدة فصل الزيوت من مياه الصرف الصناعى ومعالجة الصرف الصحى وربطها بمياه الصرف الصحى والصناعى ضمن أعمال الصرف الصحى بمدينة أسوان.

- قامت (كيما) بإنشاء حدائق عامة بمساحة سبعة أفدنة وغابات شجرية بالتعاون مع جهاز شئون البيئة بمساحة سبعة أفدنة ونصف وذلك بالإضافة إلى المسطحات الخضراء والأشجار داخل المصانع والمدينة السكنية.

- قامت (كيما) بمعاونة جمعية الحفاظ على نظافة وجمال البيئة (كيما 97) بتوفير مقر لها ودعمها بكافة الإمكانيات المطلوبة لتأدية عملها.

وتأكيدا لمصداقية (كيما) فى الحفاظ على البيئة حصلت (كيما) على شهادة المطابقة لمواصفة البيئة الدولية الأيزو 14001.

- كيما ستقوم بتنفيذ مشروع لتقليل انبعاث غاز النيتروز بمصانعها طبقا لاتفاقية " كيوتو "

الرؤيا المستقبلية (لكيما)

- فى مجال الأسمدة

- إنشاء مصنع جديد (كيما 2) باستخدام الغاز الطبيعى لإنتاج الأمونيا بطاقة 1300 طن/ يوم لإنتاج:

250000 طن/سماط نيترو كيما 33.5% نيتروجين من مصنع كيما القديم (كيما 1)

60000 طن/سماط نترات أمونيوم نقية 34.8% نيتروجين من مصنع كيما القديم (كيما 1)

510000 طن/سماط يوريا 46.5 نيتروجين من مصنع كيما

- أقيمت مصانع (كيما) ومدينها السكنية على مساحة قدرها 946 فدان في الجنوب الشرقي من مدينة أسوان بحوالى أربعة كيلومترات.
- أضيف إلى مصانع الأسمدة الآتى:-

الإضافة	بدأ الإنتاج	الطاقة القصوى
مصنع إنتاج حمض الهيدروكلوريك	1964/3/16	2.5 طن حامض هيدروكلوريك/ يوم (تركيز 26%)
مصنع إنتاج الفلج (المصنع الأول)	1964/4/1	1700 بلاطة/ يوم
مصنع إنتاج الفيروسيليكون	1967/10/1	7200 طن فيريوسيليكون/ سنة (نسبة 75%)
مصنع تعبئة الأكسجين (الضاغط الأول)	73/00/00	270 أسطوانة/ يوم (سعة الأسطوانة 3م ³)
مصنع إنتاج نترات الأمونيوم النقية 34.8 %	1998/12/17	200 طن نترات/ يوم وتم رفع طاقتها إلى 300 طن/يوم
وحدة فلاتر مصنع الفيروسيليكون وتجميع غبار السيليكا	2006/6	8 ملن/ يوم غبار سيليكاً بنسبة 94 % (SIO ₂) على الأقل

السماد والنترات
والخدمات الاجتماعية
والعيادة الطبية ومحاجر
كوم أمبو وميناء نهري
11- مدينة سكنية تشمل
على (مسكن متعددة
الطرازات - مسجد -
جمعية تعاونية
استهلاكية - نادي

وحمام سباحة - سينما - مخبز - مدرسة ابتدائية - مدرسة إعدادية - مدرسة ثانوية - حضانة - جمعية تعاونية للإسكان «قامت ببناء عدة مشاريع لتسليمك العاملين بالقاهرة والإسكندرية وأسوان».

مساهمة الشركة في الاقتصاد القومي

- توفر الشركة على الاقتصاد القومي عبة استيراد الأسمدة من الخارج حيث بلغ إنتاج الشركة من الأسمدة النيتروجينية منذ إنشاء مصنع وحتى 2005/6/30 حوالى 24.5 مليون طن مكافئ 15.5 %

- تجلب الشركة للاقتصاد القومي عمليات أجنبية من خلال تصديرها للنترات النقية إلى مختلف دول العالم.
- تمد الشركة البنوك المصرية بفائض العملات الأجنبية لديها.
- تقدم الشركة للصناعات التعدينية في مصر سبيكة الفيروسيليكون التي تساعد في إنتاج مختلف السبائك الحديدية

- توفر الشركة فرص عمل لحوالى 2000 عامل بها
- توفر الشركة مساكن للعاملين بها بمدينة سكنية متكاملة المرافق.
شكرا وتقديرا إلى الاتحاد العربى للأسمدة على ما يقومون بتقديمه لخدمة صناعة الأسمدة على مستوى الوطن العربى والدولى وبالدور الريادى الذين يقومون به من أجل توثيق ودعم التواصل بين منتجي السماد على مستوى العالم كما ترحب شركة كيما بزيادة التعاون المثمر بينها وبين الاتحاد العربى للأسمدة

- وقد قامت فكرة إنشاء (كيما) بأسوان لاستغلال الطاقة الكهربائية المتولدة من محطة كهرباء خزان أسوان (1) سنة 1956 لإمكان استغلال الجزء الأكبر الفائض من طاقة المحطة حيث تنتج 280 ميجا وات.

- تستهلك (كيما) حوالى 220:200 ميجاوات ويتم استهلاك الجزء الأكبر منها في عمليات التحليل الكهربى للماء حيث الخامات الرئيسية الكهرباء - الماء - الهواء.
يتكون المصنع من الأقسام الآتية:-

- 1- قسم إنتاج الهيدروجين ينتج حوالى 37000 متر مكعب/ ساعة (بالتحليل الكهربى للماء)
- 2- قسم إنتاج النيتروجين ينتج حوالى 13000 متر مكعب/ ساعة (بإسالة الهواء الجوى)
- 3- قسم إنتاج الامونيوم ينتج حوالى 400 طن/ يوم (من خليط النيتروجين والهيدروجين بنسبة 3:1)
- 4- قسم إنتاج حامض النتريك (ينتج 1422 طن 53 % يومياً (من حرق نصف الامونيا المنتجة مع الهواء ثم الإذابة في الماء)
- 5- قسم إنتاج السماد (ينتج 665 طن سماد 33.5 % نيتروجين + 300 طن نترات أمونيوم نقيه 34.8 % نيتروجين منخفضة الكثافة يومياً) (بتفاعل نصف الامونيا المتبقية مع الحامض المنتج)
- 6- قسم التعبئة (لتعبئة السماد والنترات)
- 7- قسم التبريد والمراق (لتبريد المعدات بالماء في دورة مغلقة لترشيد استهلاك المياه)



الكيماي محمد عبد الله
رئيس مجلس الإدارة
والعضو المنتدب لشركة
أبو قير للأسمدة

تجسيدا لروح التعاون الفني بين أعضاء الاتحاد، قام وقد هتي من شركة أبو قير للأسمدة بجمهورية مصر العربية، بناء على طلب الأمانة العامة للاتحاد ورغبة شركة كيميرا البوتاس (كيمايكو) بالأردن بزيارة مصانع الشركة المعلقة والتعاون في حل بعض القضايا الفنية.

هذا، وتتمن الأمانة العامة للاتحاد العربى للأسمدة المبادرة الفنية لرئيس مجلس إدارة والعضو المنتدب لشركة أبو قير للأسمدة السيد الكيماي محمد عبد الله على تجاوبه الماثل والضروري لهذا المطلب وتقديم الدعم والمساندة الفنية اللازمة.

التعاون الفني

بين

الشركات الأعضاء



سعيانا للريادة.. ونجحنا فى الفوز بها

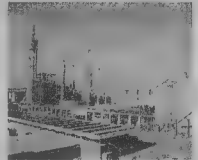
رائدة صناعات الأسمدة المركبة فى ج.م.ع

شركة الدلتا للأسمدة والصناعات الكيماوية

هى أول شركة فى جمهورية مصر العربية تقوم بإنتاج الأسمدة المركبة (الصلبة - السائلة - الورقية و المحلبة) .

و تعهد الشركة بالمحافظة على ريادتها فى مجال صناعة الأسمدة بدعم التقدم الصناعى لخدمة الزراعة فى مصر .
بأن تستمر فى تقديم مجموعة الأسمدة المفردة و المركبة عالية الجودة مع استمرارها فى تقديم الخدمات المميزة لعملائها .

و شركة الدلتا تتطلع دائما للتميز فى تحقيق الأهداف الجديدة لتطوير و تحديث ما تقدمه من منتجات . كما يسرها أن تنود عن خدماتها لتحقيق الأمن الغذائى من أجل مصر :



- خبراء متميزون فى المجال الزراعى ليبحث و دراسة أى مشاكل قد تتواجد فى الزراع .
- تحليل التربة و المياه و التسمو الخضري مجاناً خدمة لأرض مصر .
- برامج تسميد متكاملة على ضوء التحاليل و التشخيص لحالة كل مزرعة على حدة .
- حقول إرشادية فى كافة أنحاء الجمهورية لتقييم الأسمدة قبل إنتاجها على المستوى الصناعى .
- سدوات توعية متخصصة للمزارعين فى المركز المصرى لتطوير الأسمدة .

المركز المصرى لتطوير الأسمدة

طلخا - دقهلية

قطاع المبيدات و التسميق



ت : ٢٥٣٦٨١٠٠ - ٢٥٢١٩٥٠ فاكس : ٢٥٢٦٩٥٠ / ٥٠٠
البريد الإلكتروني Delta_efdc@yahoo.com

ت : ٢٥٢٥٥٠٣ / ٥٠٠ فاكس : ٢٥٢٢٣٧٩
البريد الإلكتروني Delta@el-deltafert.com.eg

الشركة المصرية للأسمدة

مشروع توسع الشركة المصرية للأسمدة EFC II

وقعت الشركة المصرية للأسمدة شهادة اكتمال الأعمال الميكانيكية مع شركة أودا المقاول العام لمشروع التوسع EFC II بتاريخ 2003/5/25

وقد بدأ أول إنتاج لليوريا من المشروع في 2006/5/25 وبدأ أول إنتاج للأمونيا من المشروع في 2006/6/11 وبدأ التشغيل التجاري في 2006/6/19 بطاقة تزيد عن 75% من الطاقة التصميمية للمشروع أى تزيد عن 900MTd أمونيا، تزيد عن 1444 MTd يوريا تمهيدا لبدا اختبارات الأداء والاستلام الابتدائي للمشروع. ويسعد الأمانة العامة للاتحاد العربي للأسمدة تقديم التهاني لرئيس مجلس الادارة المهندس محمد عادل الموزي والمدير العام المهندس مصطفى كامل على هذا الانجاز العظيم.

المهندس محمد عادل الموزي

شركة الاسكندرية للأسمدة - أبوقير

نعلن عن بدء تشغيل لشركة الإسكندرية للأسمدة بعد انتهاء التركيبات الميكانيكية في 4 يونيو 2006. وقد بدأت تجارب التشغيل لمصنع الأمونيا وبدء إنتاج الأمونيا يوم السبت 17 يونيو 2006 وقد تم تصدير 4000 طن أمونيا سائلة يوم 10 يوليو 2006 كما بدأت باكورة إنتاج اليوريا المحببة بعد إنتهاء تجارب التشغيل لمصنع اليوريا يوم الأربعاء 12 يوليو 2006 وجارى الإعداد لتصدير ما تم إنتاجه من اليوريا إلى دول أوروبا عبر ميناء أبوقير البحرى وموانئ الإسكندرية الأخرى.

وقد تم رفع الطاقة الإنتاجية إلى حوالى 100% من طاقة المصانع اليوم الخميس 27 يوليو 2006.

وبهذه المناسبة تهنى الأمانة العامة للاتحاد العربي للأسمدة رئيس مجلس ادارة والعضو المنتدب لشركة الاسكندرية للاسمدة المهندس أسامة الجنائني وتتمنى للشركة الدور الفاعل ضمن مسيرة الاتحاد العربي للاسمدة.



المهندس أسامة الجنائني





Alexandria Fertilizer Co.

Egyptian Joint Stock Co. – Private Free Zone

Come on stream mid 2006

Activity: Production of Chemical Fertilizers mainly Granular Urea (46.5%) as a final product and Anhydrous Ammonia as intermediate product

Capacity: 635 000 Tons p.a. of Granular Urea (46.5% Azote)
400 000 Tons p.a. of Anhydrous Ammonia (99.8%)

Capital: Licensed Capital: 500 Million US Dollars
Issued and Paid Capital: 165 Million US Dollars

Shareholders: Arab and Egyptian joint stock companies

Management: Chairman & Managing Director: Eng. Osama El Ganainy

Marketing: 100% of product will be exported, destined to Europe, America via Alexandria Dekheila, and Damietta Ports

Progress as of December 2005

Overall Project Progress: 91%

Supplies: 98% - Civil: 97% - Erection: 82%



الأسمدة الصناعية والأمن الغذائي العالمي

الأسمدة
العبرية

الأسمدة والزراعة

42

الزيادة في سكان العالم عبر القرون والتوقعات في الفترة القادمة

تشير المعلومات التاريخية إلى أن عدد سكان الكرة الأرضية قد تضاعف أربع مرات منذ نشوء الزراعة وحتى السنة الميلادية الأولى ليصل إلى 250 مليون نسمة. تضاعف عدد السكان مرة أخرى ليصل إلى 500 مليون في عام 1650 ميلادية. منذ ذلك الحين صار معدل الزيادة في السكان يسير بوتيرة أسرع وفي خلال مئتي عام، أي عام 1850، تضاعف العدد مرة أخرى ليصل إلى 1000 مليون.

أ.د. عبد الله بن سعد المديش

مستشار غير متفرع سابق

محمد عثمان محجوب

كلية الزراعة، جامعة الملك سعود

مساحة الأراضي في العالم والتناقص

الحاد في نصيب الفرد من المساحة
نتيجة لزيادة عدد السكان

اعتمد الإنسان بصورة رئيسية على الأرض لإنتاج غذائه وكسائه منذ بدء الخليقة، وحتى الآن مازالت الأرض هي مصدر غذائه حيث لم يتعد الغذاء الذي يحصل عليه الإنسان من البحار والمحيطات 2% من جملة ما يستهلكه. لقد كان معظم زيادة الإنتاج الزراعي حتى بداية القرن العشرين ترجع إلى التوسيع الأفقي في الزراعة وذلك باستصلاح واستزراع تربة جديدة إلى أن أصبحت هذه التربة محدودة مما أدى إلى البحث عن وسيلة أخرى لزيادة إنتاجية الرقعة المحدودة من التربة الزراعية وذلك باستخدام الأساليب العلمية الحديثة في الزراعة. فمُنذ عام 1700 وحتى 1950 تضاعفت مساحة الأرض المزروعة أربع مرات من 265 مليون هكتار إلى 1440 مليون هكتار، وفي نفس تلك الفترة تضاعف عدد

الزيادة في سكان العالم عبر القرون والتوقعات في الفترة القادمة

تشير المعلومات التاريخية إلى أن عدد سكان الكرة الأرضية قد تضاعف أربع مرات منذ نشوء الزراعة وحتى السنة الميلادية الأولى ليصل إلى 250 مليون نسمة. تضاعف عدد السكان مرة أخرى ليصل إلى 500 مليون في عام 1650 ميلادية. منذ ذلك الحين صار معدل الزيادة في السكان يسير بوتيرة أسرع وفي خلال مئتي عام، أي عام 1850، تضاعف العدد مرة أخرى ليصل إلى 1000 مليون.

في تلك الحقبة أخذت الاكتشافات العلمية الحديثة في العمل على تقليل عدد الوفيات ليتضاعف عدد السكان في ثمانين عاماً فقط «عام 1930» ليصل إلى 2000 مليون، وفي الأربعينات من القرن العشرين أدى استخدام العقاقير المكتشفة حديثاً مثل السلفا والمضادات الحيوية بالإضافة إلى العديد من الأمصال إلى مضاعفة عدد السكان في 45 عاماً فقط ليصل إلى 4 بليون نسمة في عام 1975.

الآن يزيد عدد السكان في العالم بمعدل 250 ألف شخص في اليوم أي حوالي 90 مليون شخص في السنة، وتشير الإحصاءات الحديثة للأمم المتحدة أن عدد السكان وصل إلى 6.2 بليون في عام 2000 كما أنه من المتوقع أن يصل إلى 9 بليون عام 2030 م.

جدول 1

1990

1961

مساحة الأرض المزروعة	1.3 بليون هكتار (10% مربية)	1.4 بليون هكتار (17% مربية)
عدد السكان	3 بلايين	5.3 بليون
الأرض الزراعية للفرد	0.44 هكتار	0.27 هكتار
الأرض الزراعية للفرد	المتوقع سنة 2025	0.18-0.16 هكتار

السكان بصورة مماثلة «من 750 مليون إلى 2500»، ولكن بعد ذلك أخذت الشقة في التباعد حيث زاد عدد السكان أكثر من الضعف بينما الزيادة في الأرض المزروعة لم تتعدى 23%.

والآن، فإنه يبدو أن مرحلة الوفرة في الماء والأرض التي سادت لفترة طويلة لم تعد ممكنة فمثلاً في عام 1960 كان نصيب الفرد من مساحة الأرض المتاحة للزراعة تبلغ 0.44 هكتار وانخفضت تلك المساحة إلى 0.27 في عام 1990 ومن المتوقع أن ينخفض نصيب الفرد، مرة أخرى، في عام 2025 ليصل إلى حوالي 0.18-0.16 هكتار «جدول 1».

إن التوسع في الأراضي أصبح متناقصاً منذ عام 1960م ففي السنوات تم إضافة 46.5 مليون هكتار للأراضي المزروعة وانخفضت المساحة المضافة إلى 39.1 مليون في السبعينات وانخفضت مرة أخرى إلى 26.5 مليون هكتار في الثمانينات من القرن الماضي.

المساحة الكلية للأراضي (اليابسة) تبلغ حوالي 13 بليون هكتار تغطي الغابات منها حوالي 30% أي حوالي 3.89 بليون هكتار بينما تبلغ مساحة الأرض المزروعة حوالي 1.44 بليون هكتار (11%). وحيث أن مساحة الغابات تصل إلى مرتين ونصف مساحة الأرض المزروعة، فقد بدأ إن مساحة الغابات تشكل مصدراً رئيساً لزيادة الأرض للزراعة، فمُنذ عام 1700 وحتى عام 1990 كانت المؤشرات في المساحات لكل منهما تمضي في اتجاهين متعاكسين حيث انخفضت مساحة الغابات من 6.2 بليون إلى 4 بليون هكتار بينما زادت مساحة الأرض المزروعة من 265 مليون هكتار إلى 1.4 بليون هكتار. حالياً هناك صعوبة بالغة في استغلال المزيد من أراضي الغابات للمخاطر البيئية المصاحبة لنقص الغابات إضافة إلى صعوبة استغلال أراضي المراعي

والأراضي الأخرى وتحويلها لأرض زراعية. من ناحية أخرى يلاحظ، أن الزيادة في عدد السكان تصل إلى حوالي 2% في السنة وهي تقل سنوياً بصورة مستبعدة بينما الزيادة في الأراضي الزراعية فقط حوالي 0.2% سنوياً ونقل بصورة متصاعدة.

الاحتياجات الغذائية في الماضي والحاضر والمستقبل

الزيادة المضطردة في أعداد الناس من ناحية، وصموية إضافات مساحات جديدة للأراضي الصالحة للزراعة من ناحية أخرى، حفزت المزارعين لاستغلال الأرض بصورة أكثر كثافة لمواجهة الطلب المتزايد على الغذاء وقد كان معظم زيادة الإنتاج الزراعي حتى بداية القرن العشرين ترجع إلى التوسع الأفقي في الزراعة وذلك باستصلاح واستزراع تربة جديدة إلى أن أصبحت هذه التربة محدودة مما أدى إلى البحث عن وسيلة أخرى لزيادة إنتاجية الرقعة المحدودة من التربة الزراعية وذلك باستخدام الأساليب العلمية الحديثة في الزراعة. وقد نجحت الثورة الخضراء Green revolution بين عامي 1960 وعام 1990 في مضاعفة الإنتاج الغذائي ثلاث مرات وذلك نتيجة لإدخال الحزم التقنية الحديثة مثل الأسمدة، البعديات، تربية الاصناف الجيدة ونظم الري الحديثة مما جعل من الممكن زيادة إنتاج الغذاء بصورة كبيرة وكافية.

وقد زاد إنتاج الغذاء في العالم وتضاعف عدة مرات في الأربعين سنة الفالنتة وأسفر هذا عن زيادة نصيب الفرد من الغذاء، على الرغم من الزيادة الكبيرة في أعداد الناس، ووصلت الزيادة إلى 23% بينما انخفضت الأسعار حوالي 65% مقارنة بالأسعار عام 1965. وعلى الرغم من هذا التوسع الكبير في إنتاج الغذاء نجد الآن أن حوالي 2 مليون شخص في العالم مازالوا يعانون من نقص حاد في الغذاء - غذاء كافي منهم حوالي 800 مليون شخص يعانون من نقص حاد في الغذاء (13% من مجموع سكان العالم). كذلك يتوقع معهد بحوث إنتاج الأغذية العالمي IFPRI زيادة في الطلب على الللال بين عام 95-20 بحوالي 39% بينما الزيادة في الطلب على اللحوم في نفس الفترة تصل إلى 58%.

دور الأسمدة

لقد تم وضع الأساس العلمي لاستعمال السماد الكيماوي من أجل رفع الإنتاجية

في السنوات الأولى من القرن الثامن عشر بواسطة العالم الكيماوي الزراعي الألماني Von Liebig والعالم الفرنسي Jean-Baptiste حيث أرسى المبادئ الأساسية لكييمياء التربة وإنتاج المحاصيل. في عام 1842م قام السير جون بينيت بإنتاج سماد السوبر فوسفات في إنجلترا كما أخذت بعض الكميات من سماد الفيتروجين نيتروجين شيلي، في الوصول للموانئ الأوروبية والأمريكية. على الرغم من هذا فقد ظلت الأسمدة العضوية تستخدم بصورة أساسية في السنوات الأولى من القرن العشرين. وبقيت الحال على ما هي عليه حتى منتصف القرن العشرين عندما تخلط التوسع في الأراضي الزراعية عن النمو السكاني، وعندها بدأ الناس يركزون في جهودهم على زيادة إنتاجية الأرض عن طريق استعمال الأسمدة الكيماوية لاسيما وإنها تقدر بدور فعال في زيادة الإنتاج الزراعي في العالم حيث أن حوالي 30-50% في الزيادة في الإنتاج الزراعي في العالم ترجع إلى استخدام الأسمدة الكيماوية. لقد أصبح إضافة الأسمدة الكيماوية بمعدلات عالية أسلوباً جديداً في الزراعة الحديثة نتيجة لاستنباط اصناف محسنة تستجيب للتسميد المكثف وتعطي إنتاجية عالية. ولقد ظهر جلياً الفائدة المباشرة والثمر مباشرة لاستخدام الأسمدة بشكل مكثف حيث أمكن زيادة إنتاج وحدة المساحة مما ترتب عليه التقليل من استخدام أراضي ذات خواص غير مرغوب فيها للزراعة.

الآن صار معروفاً بأن صناعة الأسمدة، بالإضافة للتطورات الأخرى، جعلت من الممكن زراعة وإنتاج كميات كافية من الأغذية ولإطعام الأعداد المتزايدة من البشر، غير أنه مازال مطلوباً عمل المزيد التأكيد من أن تربة العالم يمكن أن تحقق الزيادة المطلوبة، وهنا يجب التنبيه إلى أن خصوبة التربة هي المورد الأساسي الذي سوف يحدث الدفعة المطلوبة لزيادة الإنتاج. وقد أشارت منظمة الأغذية والزراعة المالية أن حوالي الثلثين من الإنتاج الزراعي المطلوب زيادة يجب أن يأتي من الأراضي المزروعة حالياً عن طريق زيادة إضافات الأسمدة حيث أنه يقدر أن 80% من الأراضي تحت الزراعة يمكن أن تنتج إنتاج أعلى في حال تسمين الوضع الخصوبي بها. وفي القرن الحالي كانت الأسمدة عاملاً محورياً وأساسياً في زيادة كمية وتنوعية الإنتاج

الزراعي. كما أن استخدام الأسمدة جعل من الممكن إنتاج الغذاء الكافي للأعداد المتزايدة من سكان العالم وقد كان تسمين خصوبة التربة، نتيجة لإضافات الأسمدة، سبباً لزيادة إنتاجية وحدة المساحة وزيادة مقاومة الآفات والظروف الجوية غير المواتية.

قفر استخدام الأسمدة بصورة واضحة فقط منذ الخمسينات من القرن الماضي، ولقد ارتفع استخدام الأسمدة (نيتروجينية، فوسفاتية، بوتاسية) من 14 مليون طن عام 1950 إلى 143 مليون طن عام 1989 وكان هذا من الأسباب الرئيسية في زيادة إنتاج القلال من 1.13 طن للفكرات عام 1950 إلى 2.76 طن. وقد مكنت تلك الزيادة من المحافظة على نصيب الفرد بحوالي 300 كجم / السنة على الرغم من الزيادة في السكان، وللمحافظة على هذا المستوى مع الزيادة في السكان المتوقعة في عام 2030 مثلاً فإنه من المتوقع أن يتضاعف استهلاك الأسمدة الكيماوية المختلفة بصورة مضطردة. ومنذ السبعينات من القرن الماضي تقوم منظمة الأغذية والزراعة المالية بعمل تقديرات للمساحات المزروعة والإنتاجية المستقبلية، وبناءاً على التقديرات التي تم إجراؤها أخيراً فإن الزيادة في إنتاج المحاصيل من عام 1995 وحتى عام 2030 ستصل إلى 57%. ولتحقيق هذه الزيادة فإن المنظمة المالية تتوقع أن استهلاك الأسمدة سيرتفع إلى 167-199 مليون طن عام 2030 بزيادة سنوية ما بين 0.3-1.7% في السنة.

خاتمة

قبل 200 عام لاحظ العالم توماس مالمسوس ملاحظة جغرافية توضح الاختلاف الرئيسي بين الأرض والإنسان "أن تزيد الأرض تقل" وقد استنتج من ذلك ما اعتبره دليلاً على توقف الزيادة في السكان وأن القسوى في عدد سكان العالم سوف يقود إلى استنفاد كل ما يمكن إنتاجه من الغذاء، ولكن ما حدث في القرنين الماضيين لم يكن متوافقاً مع نظريته، فقد حدثت زيادة كبيرة في السكان ولكن بالمثل فقد نجح الإنسان في مضاعفة ما ينتجه من الغذاء بفضل ما استحدثه من أساليب وتقنيات حديثة كان من أهمها استخدام الأسمدة الكيماوية والتي جعلت من الممكن إنتاج كميات متزايدة من الغذاء للأعداد المتزايدة من الناس.

منظمة الأغذية والزراعة ترى تحولا كبيرا باتجاه الطاقة الحيوية البيولوجية

الأشهر
العربية

جابر الخطيب

44

أوروبا :

وفي البرازيل حالياً يعنى نحو 1.5 مليون مزارع في زراعة قصب السكر لأغراض الوقود، غير أن ما يعرف بوقود «سان فويل» يمكن انتاجه من طاقة متنوعة من المحاصيل، منها الصويا وشجرة النخيل الزيتية وجنود البنجر ويذور الفت.

فالبرازيل تتقدم على أوروبا سواء كان ذلك في مجال انتاج الايثانول البيولوجي أو استهلاكه كالأسمار في أوروبا تكاد تكون ضعف ما هي عليه في البرازيل، لكن الاتحاد الأوروبي قد حدد هدفاً لزيادة حصة الوقود البيولوجي في مجال النقل لنغاية 8 في المائة بحلول عام 2015.

إذا بقيت أسعار النفط مرتفعة، فإن الأشياء القادمة بإمكانها أن تتحرك بطريقة أسرع واستناداً إلى الدراسات التي أجراها الاتحاد الأوروبي فإن الوقود البيولوجي الذي تم انتاجه من الأراضي الزراعية المتيسرة يمكن أن يروض في المدى القريب من 13 في المائة من الوقود المشتق من البترول.

وأشار السيد، يسمت إلى أن مادة الديزل يمكن انتاجها افتراضاً من أي بذور زيتية سيمسا وأن «أول محرك يعمل بواسطة الديزل في العالم كان قد تحرك فعلاً بواسطة زيت الفول السوداني». فأوروبا هي أصلاً أكبر منتج في العالم لوقود الديزل الحيوي (الذي يتم حالياً من بذور الفول السوداني أو بذور صويا أو بذور عباد الشمس). فهذا القطاع يشهد نمواً سريعاً، حيث تدرس عدة بلدان مثل ألمانيا وأوكرانيا وغيرها من شركات القطاع العام والخاص إمكانية الاستثمار في مجال الديزل البيولوجي المنتج من هذه المحاصيل أو من مصادر أخرى.

وفي هذا الصدد يقول السيد يسمت «أن المزارعين وخاصة في المناطق الاستوائية يشهدون فرصاً جديدة لزيادة الانتاج ورفع مستوى دخلهم». لكنه حذر أنه ينبغي وضع خطة عمل، حيث أن التنافس على استغلال الأرض للانتاج الغذائي ونتاج الطاقة يجب أن يترجم من خلال مزاياء إضافية مشتركة.

وأوضح أن من بين المخاطر على سبيل المثال، هو أن ترويج الطاقة الحيوية التي تعتمد على المحاصيل الأحادية المكثفة ذات الطابع التجاري يمكن أن يجعل هذا القطاع تحت هيمنة البعض من شركات الطاقة والشركات الزراعية الضخمة، الأمر الذي يحرم صغار المزارعين من تحقيق أي مكاسب وقال أنه «لأسف لم يبدل إلى الآن أي مسمى شامل لمعالجة المشاكل المعقدة ذات العلاقة بالسياسات والجوانب التقنية والدمستورية في مشروع ما هي هذا الخصوص».

مدير دولي للطاقة البيولوجية :

ولفرض مثل هذه الفعوق فقد أنشأت منظمة الأغذية والزراعة مبنراً دولياً للطاقة البيولوجية، سيتم عرضه رسمياً على الأمم المتحدة في التامع من مايو/ أيار القادم بنيويورك، ومن شأن هذا المنبر أن يؤمن الخبرات والمشورات للحكومات والمهنيين والقطاع الخاص لصياغة السياسات والاستراتيجيات ذات الصلة بالطاقة البيولوجية، حيث سيساعد على تطوير الأدوات التي يمتجدد حجم مصادر الطاقة البيولوجية وأفاقها بالنسبة للتنمية المستدامة حسب ما تليه حاجة كل بلد.

سيساعد هذا المنبر أيضاً على صياغة برامج الطاقة البيولوجية واستثمار خبرات المنظمة في تعزيز التنمية العالمية والأقليمية والقطرية في مجال الطاقة الحيوية.

ويقول السيد مولر «أن الهدف من هذا المنبر هو مساعدتنا على تأمين ما يكفي من الوقود والغذاء بما يضمن تحقيق الفائدة للجميع».

في بيان أصدرته منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة «FAO» أنه في ظل الأسعار المتصاعدة للنفط وتنامي القيود البيئية، تتعاظم الحاجة إلى التحول على الصعيد الدولي من الوقود الأحفوري إلى الطاقة البيولوجية المتجددة.

وعن السيد اليكساندر مولر، المدير العام المساعد الجديد مسئول قطاع التنمية المستدامة وأن التحول التدريجي، لارتباطه عن النفط كان قد بدأ منذ فترة. ففي غضون السنوات الخمس عشر والعشرين المقبلة ربما سنشهد أن الوقود البيولوجي سيؤمّن بشكل تام 25 في المائة من احتياجات العالم للطاقة.

وتتخلل العوامل التي تدفع باتجاه هذا التحول في سوق الطاقة العالمية ثمة قيود بيئية، منها ارتفاع حرارة الجو والوقود التي يفرضها بروتوكول كيوتو بمصد انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون والغازات الأخرى المنبعثة من البهيوث المحمية، فضلاً عن تزايد إدراك الحكومات بمخاطر الاعتماد الكلي على النفط.

ويقول السيد مولر أيضاً «أن ارتفاع سعر النفط إلى أكثر من 70 دولاراً للبرميل الواحد ربما يجعل من الطاقة البيولوجية أكثر تنافسية، موضحاً أن قلق العالم بشأن البيئة والتطور الذي حصل في أتمام استهلاك الطاقة في العقد الأخير من الزمن قد حفز إدخال المزيد من الطاقة المتجددة ضمن البرامج التطويرية بشأن الطاقة والتقليل من الاعتماد على الوقود الأحفوري».

ويشاطر المدير العام المساعد للمنظمة هذا الرأي عدد متزايد من المستثمرين بين فمهم السيد بيل غيتس الذي قرر مؤخراً تمويل شركة الايثانول الأمريكية يبلغ بمثل إلى 84 مليون دولار. ومن بين الأوساط التي دخلت إلى هذا الميدان حديثاً هي شركة فرنسية تحرف إلى الآن بمتنوجها الذي يسمى بالفرنسية (فواكراس)، في أعين أن هنتافراً تدرس حالياً تحويل مليون هكتار من أراضيها الزراعية لاستغلالها في زراعة محاصيل الطاقة البيولوجية في غضون السنوات القليلة المقبلة.

ويقول منسق شؤون الطاقة الأقدم لدى المنظمة السيد كوستافو يسمت أن اهتمام منظمة الأغذية والزراعة في الطاقة البيولوجية ينبع من التأثير الإيجابي الذي يتوقع أن تولده محاصيل الطاقة على الاقتصاديات الريفية، وكذلك من المجالات التي تتبعها هذه الطاقة أمام البلدان ذات الدخل المنخفض لتقويم مصادرها. وفي رأيه «أن ذلك على الأقل قد يعني إعطاء آفاق جديدة ممكنة لحاصل مثل السكر الذي هيئت أسماره الدولية».

التنوع البرازيلي :

ماذا يمكن أن تقله بقية دول العالم في الهند، إذا لاحظنا أن البرازيل التي تعد أكبر منتج للإيثانول البيولوجي تستخدم هذا المادة في الوقت الحاضر.

ففي البرازيل تعمل نحو مليون سيارة بوقود مشتق من قصب السكر، وأن الغالبية العظمى من السيارات الجديدة تصل بواسطة محركات ذات الوقود المرنة. فتمتد أن دخلت تلك المحركات قيد الخدمة قبل ثلاث سنوات، تم الاعتماد على الفازولين أو الإيثانول الحيوي، أو أي مزيج من المادتين المذكورتين.

واستناداً إلى مسئولو صناعة المركبات، فإن المحركات المرنة يجري إدخالها على نحو أسرع من أي تجديد سابق في قطاع المركبات والصيب يسهل على حد ما، ففي البرازيل التي بدأت بإنتاج الوقود البيولوجي قبل 30 عاماً، يبلغ سعر البرميل الواحد من الإيثانول البيولوجي في الوقت الحاضر نصف سعر البرميل الواحد من النفط.

الائحادات العربية النوعية المتخصصة اداة عملية وفاعلة في تحقيق التكامل الإقتصادي العربي



المستشار / رشيد جميل علي
مدير إدارة الشركات والائحادات
مجلس الوحدة الاقتصادية العربية

تعتبر اتفاقية الوحدة الإقتصادية بين دول الجامعة العربية إحدى الملامات البارزة، والائجازات الساسية التي لا يمكن تجاهلها في تاريخ الفكر الإقتصادي الومحوى. ويتنعم التوقف عندها، في مجال تقييم مسيرة العمل الإقتصادي العربي، منذ إقرار ميثاق جامعة الدول العربية.

فقد رسمت هذه الاتفاقية، بفكر عربي متقدم، منهجاً عاماً وواقعياً، لبلوغ الهدف الأسمى لها، وهو تحقيق الوحدة الاقتصادية العربية، وقد راعي هذا المنهج، وأخذ بعين الاعتبار اختلاف الظروف والظلم الاقتصادية، ودرجات التقدم المختلفة بين الدول العربية، حيث أقرت الاتفاقية مبدأ التدرج في تنفيذ الآليات للوصول إلى هذا الهدف.

وفي إطار المسمى الجاد، لتحقيق أهداف اتفاقية الوحدة الاقتصادية فقد عمل مجلس الوحدة الاقتصادية العربية، باعتباره الجهاز الذي أوكل إليه مهمة تنفيذ الأهداف، على تحقيق التكامل الإقتصادي العربي وأولى المجلس اهتماماً كبيراً لأجراءات والدراسات المتعلقة بهذا التكامل، في مختلف مجالاته، وسعى لتطبيق المداخل المؤدية لتحقيق التكامل المنشود.

وقد أخذ المجلس، في سبيل تحقيق أهداف الاتفاقية، بمداخل عديدة، منها المدخل التجاري، والمدخل التنسيقي، والمدخل الاستثماري وغيرها... إلا أن المدخل التجاري كان الأوفر حظاً، حيث تم التركيز على هذا المدخل بشكل أساسي على مدى ما يتقارب الخصائص جغرافياً ورمز ذلك فإن الإجازات المتحققة من ورثه لا تتناسب والجهود التي بذلت في هذا المدخل، حيث أنه يمثل أحد ومحى العملة في عملية التنمية الشاملة والتي لا يمكن أن يحققها المدخل التجاري بمفرده.

وكان المدخل التنسيقي، كما أشرنا، واحداً من المداخل المتبعة التي أخذ بها المجلس لتحقيق أهداف اتفاقية، وفي نطاق هذا المدخل التنسيقي كان أسلوب التنسيق القطاعي، يتناول كلاً من القطاعات الاقتصادية المتنبذة لتحقيق التنسيق في مظاهرها، انطلاقاً من أن التوسع في تطبيق هذا الأسلوب، يؤدي إلى خلق مصالح مشتركة بين البلاد العربية.

وفي نطاق تطبيق أسلوب التنسيق القطاعي، فقد اعتمد المجلس أساليب رئيسية ثلاثة هي:

1- إقامة مشروعات عربية مشتركة في مجال الأنشطة الإنتاجية والخدمية. على شكل شركات قابضة، تتولى إنشاء مشروعات عربية كبيرة، تقوم على مرجع من الأنشطة الاقتصادية وتحقيق الريحية والأسهام في التنمية الشاملة. فيضم فيها هذه الشركات مشروعاتها، وتساهم هذه المشروعات في إيجاد سلع وخدمات مطلوبة، تكون محالاً للتبادل التجاري البيني، وقد طور المجلس هذا الأسلوب، بأن أدخل رأس المال العربي الخاص، كمساهم رئيسي في رؤوس أموال الشركات القابضة، بعد أن كان ذلك قاصراً على الحكومات العربية أو جهات ترشيحها الحكومات أو الجهات الحكومية.

2- إقامة اتحادات نوعية في مجالات الأنشطة الإنتاجية والخدمية والبنية الأساسية.

3- أما الأسلوب الثالث فهو تنسيق السياسات الصناعية والزراعية والمالية والنقدية. لقد كان أسلوب إنشاء، وهذه الاتحادات العربية النوعية المتخصصة، هو الصيغة البارزة بين مختلف أوجه التنسيق القطاعي، انطلاقاً من هذا المفهوم للتنسيق بين الوحدات الإنتاجية والخدمية، قام المجلس بالدعوة لإنشاء عدد من الاتحادات التي تأكد الحاجة إلى إنشائها، وقدم المجلس لهذه الاتحادات الدعم والمؤازرة، لتتمكن من أداء دورها، وتحقيق أهدافها، ويعتبر مجلس الوحدة الاقتصادية العربية، الناطقة لبرنامج التنمية المعتمدة على التنسيق، وتنشئ العمل العربي لرياح هذه الاتحادات يقدم لها الدعم، ويحرص على أن تأخذ هذه الاتحادات دورها في تفعيل العمل الإقتصادي العربي، وتكون بؤرة خبرة عربية، وشبكات للأعمال، وأداة فاعلة في إقامة السوق العربية المشتركة.

إن جانب ما تقدم، من أن هم مجلس الوحدة الاقتصادية العربية، ولآلية الاتحادات العربية ضمن حيز التنسيق القطاعي، بهدف إقامة نسج من التنسيق وتطوير العلاقات الاقتصادية والإدارية والفنية بين الوحدات والمشارب الاقتصادية على المستوى القطري والقومي، ويتيح إمكانية كبيرة لريادة الإنتاج وتحسين الإنتاجية، وتوسيع السوق، وزيادة التبادل التجاري وتوهم البنية الأساسية والخدمية. وحشد الموارد العربية، فإن هناك جوانب أخرى يمكن ملاحظتها ضمن هذا الأسلوب من التنسيق القطاعي، وهو إنشاء ودعم ورعاية الاتحادات العربية.

1- أن الاتحادات العربية، وكما يؤكد الواقع والتجربة والممارسة، هي هيئات تعاون وتنسيق وتطوير، وتنمية، وتقوم بإعداد الدراسات القطاعية والاقتصادية والفنية، لتطوير القطاع أو المجال الذي تعمل في إطاره، وتضع الاتحادات بهذه الرؤية ومن هذا المنظور، ذات دور حاسم ومؤثر في فتح آفاق راحة لاستثمارات عربية وأجنبية في جميع القطاعات وقروها، وتصبح بؤرة خبرة متخصصة، تساهم في الترويج للمشروعات الجديدة أو المكتملة في المجالات التي تنفي بها هذه الاتحادات.

2- واستكمالاً لما سبق، فإن الاتحادات هي الأوفر على تحقيق التنسيق والتكامل والتشابه بين الصالحين في القطاع الواحد، وفي كثافة المجالات وخاصة الإنتاج والاستهلاك والتنسيق والتصدير، وإذا ما تحقق ذلك تصبح الاتحادات، باعتبارها شبكات للاحتياز، قادرة على تحقيق إقامة أسواق مشتركة نوعية مسوق مشتركة للاستثمار، للصعيد والصلب، الاسمنت، الدواء... الخ وتفكر هذه والأشواق النوعية في مجموعها السوق العربية المشتركة المنشودة.

3- تعتبر الاتحادات العربية الإطار المؤسسي غير الحكومي للممل العربي المشترك وهي صيغة متقدمة ومتميزة عن الصيغ الرسمية المؤسسية، العمل العربي الرسمي باعتبارها معلة للقطاع الخاص أساساً، ومن أهم مؤسسات المجتمع المدني تتمتع بحرية الحركة واتخاذ القرار التابع من مصلحة الأعضاء، والتزام بالالتفهم، بعيداً من التفضيلات والإجراءات الحكومية الرسمية.

4- تؤكد الاتحادات العربية، على المد القومي العربي، لاتفاقية الوحدة الاقتصادية باعتبار أن الخدمات التي يقدمها المجلس لا تقتصر على أعضائه فقط، بل تشمل جميع الدول العربية، حيث أن العضوية في الاتحادات مفتوحة أمام الشركات والمؤسسات والهيئات والإفراد من جميع الدول العربية.

إن الصلصة العربية، والواقع العملي، والائجازات التي حققها شبكة الاتحادات العربية، والتي أكلت دور هذه الاتحادات وأعضائها، تسدعي دعم هذا النمط من العمل العربي المشترك، وإشراك الاتحادات العربية في التخطيط ورسم السياسات والتفكير، والأخذ بفكر حافية لحل المشكلات والمواقف التي تفرس إقامة التكامل الإقتصادي العربي، ولا ننسى إلى الوجبة الأوروبية كان أساسها اتحاد الفوم والصعيد.

Handwritten signature or mark at the bottom of the page.

استمارة الاشتراك في مجلة الأسمدة العربية

أرغب الاشتراك بمجلة "الأسمدة العربية" لمدة سنة "3 أعداد" تبدأ من العدد القادم.
الاشتراك، 50 دولار أمريكي للأعضاء - 75 دولار أمريكي لغير الأعضاء

الاسم بالكامل، _____
الشركة، _____
الوظيفة، _____
العنوان البريدي، _____
فاكس، _____
تليفون، _____
بريد إلكتروني، _____

طريقة الدفع

ارسال شيك بالقيمة باسم الاتحاد العربي للأسمدة
ارسل هذا الكارت إلى، الأمانة العامة- الاتحاد العربي للأسمدة
ص.ب. 8109 مدينة نصر (11371) - القاهرة- جمهورية مصر العربية
تليفون، 4172347/9 فاكس 4173721 البريد الإلكتروني، info@afa.com.eg

أسعار النسخ الإضافية للشركات الأعضاء

10 نسخ إضافية (ثلاث أعداد سنوياً) 300 دولار
20 نسخ إضافية (ثلاث أعداد سنوياً) 500 دولار
30 نسخ إضافية (ثلاث أعداد سنوياً) 600 دولار

دعوة للإعلان في مجلة الأسمدة العربية

نصف صفحة داخلية ألوان 14,5 x 21 سم		صفحة داخلية ألوان 29 x 21 سم		غلاف داخلي ألوان 29 x 21 سم		إعلان في عدد واحد
غير أعضاء	أعضاء	غير أعضاء	أعضاء	غير أعضاء	أعضاء	
350	200	500	250	800	400	
800	500	1400	650	1800	1000	إعلان في ثلاثة أعداد

للإعلان في المجلة يرجى الاتصال بـ، الأمانة العامة - الاتحاد العربي للأسمدة
ص.ب. 8109 مدينة نصر (11371) - القاهرة- جمهورية مصر العربية
تليفون، 4172347/9 فاكس 4173721 البريد الإلكتروني، info@afa.com.eg

Subscription Order Form "Arab Fertilizer Journal"

I wish to subscribe to Arab Fertilizers for one year (3 issues) starting with the next copy.

Subscription rate US\$ 50 for AFA members & US\$ 75 for non AFA members

Name: _____ Position: _____
 Organization: _____
 Postal Address: _____
 Country: _____
 Fax: _____ Tel: _____ E-mail: _____
 signed: _____

For AFA members

Rate of supplement copies

"Arab Fertilizers" journal:

- 10 copies (3 issues per year) US\$ 300
- 20 copies (3 issues per year) US\$ 500
- 30 copies (3 issues per year) US\$ 600

Send cheque to the name of
 "Arab Fertilizers Association"

Address:
 Arab Fertilizers Association (AFA)
 P.O.Box 8109 Nasr City - Cairo 11371 - Egypt
 Tel.: + 202 4172347/9 Fax: + 202 4173721
 E-mail: info@afa.com.eg

Adv. Invitation In Arab Fertilizers Journal

	Inside Cover Color 21 x 29 cm		Inside page Color 21 x 29 cm		Half inside page Color 21 x 14,5 cm	
	Members	Non Members	Members	Non Members	Members	Non Members
Advertisement in single issue	400	800	250	500	200	350
Advertisement in three issues	1000	1800	650	1400	500	800

For further Information , please contact:

Arab Fertilizers Association (AFA)

P.O.Box 8109 Nasr City - Cairo 11371 Egypt

Tel.: + 202 4172347/9 Fax: + 202 4173721 E-mail: info@afa.com.eg

The concept of this scrubbing operation exists of:

- Acidic scrubbing of the prilling/granulation off-gas with e.g. sulphuric or nitric acid.
- Electrolytic decomposition of the produced ammonia salts.
- Stripping of the ammonia using steam stripping
- Recycling of the stripped of ammonia to the urea process.
- Recycle of the sulphuric/nitric acid to the scrubbing operation.

The estimated investment cost for a 2000 MTD urea plant would be in the order of 1.5 Mio.

Since the acid used for scrubbing is also recovered in the electrolyses unit, the consumption of chemicals for the process will be minimal (only make up of minor losses).

Status of this new developed process:

At present, this new process is not yet proven on commercial scale. All process steps, with the exception of the electrolytic decomposition of ammonia salts are well proven technology. Even the cells for

the electrolytic decomposition of ammonia salts are well proven in other processes, e.g. Chlorine electrolysis. Only the optimum membrane is different. Small scale experiments have been executed with quite encouraging results. A concentration of approx. 1 mol of acid was gained in the anolyte cycle and the desired ammonia concentration in the catholyte cycle was also achieved. Urea and some formaldehyde were added to the synthetic scrubbing solution in order to ensure a composition as realistic as possible. Both species are also destroyed in the electrolysis unit. Whether the by-products generated in the process contain any harmful constituents in significant amounts, which may demand additional measures, requires further extended test trials, preferably in an actual operating plant.

In order to come to a commercial scale implementation of this new concept, Stamcarbon at present is looking for a urea producer who would be interested in the further technical development of this concept.

Events Calendar

2006 AFA Events:

Contact AFA Conference Dept. for further details: Fax: (+20 2) 4173721

Email: info@afa.com.eg - Web site: www.afa.com.eg

- 19-21 Sept. **AFA Workshop:**
"International Trade in Fertilizers & Fertilizer Raw Materials: Documentary Credits & Intercoms 2000" - **Alexandria, Egypt.**
- 6-9 Nov. **Economic workshop: "Antidumping - Antitrust Laws" Syria.**

2007 AFA Events:

- 5-8 Feb. **13th AFA International Annual Fertilizer Conference & Exhibition.** Sharm El-sheikh Intercontinental Hotel - Egypt

Non-AFA Events (2006)

- 4-8 Sept. **IFDC Training**
program/workshop: "Decision Support Systems and Crop Modeling" - Casablanca, **Morocco.**

- 22-25 Oct. **British Sulphur Sulphur 2006**
International Conference & Exhibition - Vienna, **Austria.**
- 25-27 Oct. **20th FMB European Fertilizer & Exhibition 2006** **Marbella - Spain**

- 6-10 Nov. **IFDC Training program/workshop:**
"NPK Production Alternatives" - **Southeast Asia.**

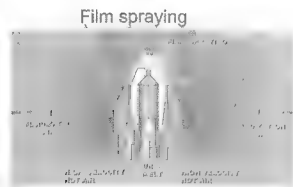
- 28-30 Nov. **FAI Annual Seminar - New Delhi.**

- 5-7 Dec. **IFA 32nd Enlarged Council Meeting**
- Buenos Aires, **Argentina.**

Non-AFA Events (2007)

- 25-28 Feb. **British Sulphur**
Nitrogen + Syngas 2007
Manama, Bahrain

"FILM spraying, as applied in the Stamicarbon fluid-bed granulation technology:"



Here the sequence of events differs fundamentally from the previous one:

1st event: The high velocity gas jet enters the fluid bed. The entrance of the gas jet is situated below the feeding point of the urea melt.

2nd event: Granules are sucked into the gas jet and are rapidly accelerated. Meanwhile the gas jet itself is rapidly slowed down to very moderate velocities (< 40 m/s).

3rd event: The urea melt is injected into the granules/gas system as a film. Due to moderate gas velocity, this film stays intact over a certain distance behind the injection point.

4th event: The accelerated granules move through the film, whereby the film covers the granules as a layer (compare to paint brush strokes).

All sprayers of this type tested in this film spraying concept showed the following common features:

- Limited water evaporation due to low melt surface available for evaporation; therefore a low water concentration of the melt is required.
- Zero dust formation, even with zero formaldehyde.

We will now discuss in greater detail the mechanism of dust formation in relation with the spraying technology:

Submicron dust

The total set of experimental data from our pilot plant reveals that this type of very fine dust is formed along the following mechanism:

- Evaporation of gaseous components (HNCO , NH_3 , some urea) from the urea melt ($\sim 135^\circ\text{C}$)
- Followed by desublimation of these components from the gas phase at the fluid bed temperature ($\sim 105^\circ\text{C}$) to form solid urea as submicron dust.

This of course is the same process as observed in

urea prilling towers.

The huge effect of the urea spraying technology on this type of dust is easily understood on the basis of the much smaller surface area of melt that is in contact with air, when applying film spraying. Measurements in our pilot plant, as well as measurements in commercial operating plants applying the film spraying technique confirm the absence of sub-micron dust in this case.

Micron dust

Our total set of experimental data revealed that the amount of this type of dust increases as:

- Finer droplets of urea are formed
- Sprayer design is such that these droplets need a longer time to contact a granule.

These findings point at something happening with the fine droplets while on their way to the granule, as the cause of micron dust. It can easily be calculated that very fine droplets (for instance below $25\text{ }\mu\text{m}$) in air can cool down extremely quickly. This means that they can crystallize before hitting a granule in the fluid bed. The resulting fine crystalline particle does not stick to the granule surface, and are blown out of the fluid bed as micron ($1\text{--}25\text{ }\mu\text{m}$) dust.

The weight-average droplet size with the "Fine droplet" sprayers we tested was always considerably higher than $25\text{ }\mu\text{m}$, typically $60\text{ }\mu\text{m}$. Yet, even with an average droplet size of $60\text{ }\mu\text{m}$, always a fraction of droplets below $25\text{ }\mu\text{m}$ is also formed. This is due to the random character of the droplet formation, which results into a wide droplet size distribution.

With "Fine droplet" spraying, this type of micron dust easily becomes a problem for process stability and/or a limiting factor for plant run time.

With "Film spraying" according to the Stamicarbon granulation technology, urea droplets below $25\text{ }\mu\text{m}$ are not formed, so there is no source for micron dust formation in the granulator.

Measurements in plants operating with the Stamicarbon film sprayers have confirmed the absence of sub-micron dust in the off gas of the granulator. The only remaining source of micron dust appeared to be the dust that is introduced into the granulator with the recycled crushed oversize product. The size of this dust is very coarse, making it easy to catch in low pressure-drop wet scrubbers.

The absence of sub-micron dust also greatly improves the opacity of the plume from the granulator vent stack.

coarse as compared to the fine dust produced in a prilling tower.

- As a second source, in these classical granulation processes still some fine sub-micron dust is formed from the process of evaporation/desublimation from urea melt. The amount of fine dust formed here is considerably lower as compared to the amount formed in prilling processes.
- As a third source, there is dust that is introduced via the recycle of solids. The nature of granulation processes is growth of existing granules. In a continuous production process, this of course also implies that somewhere new seed material has to be supplied.

Usually, this seed material to some extent is formed as overspray in the neighbourhood of the sprayers, and/or is supplied as broken oversize product. Especially this latter process, breaking of granules into finer particles, is a process that inherently produces some dust. If this broken product is recycled to the granulator without classifying, then this dust will be entrained with the cooling air in the granulator. By the nature of its formation, also this dust is a very coarse material.

Summarizing on these 'classical' granulation technologies, we see two major differences if compared to prilling in this respect:

- Granulation requires less air
- The dust from granulators is coarser.

The combination of these two factors makes 'end of pipe' solutions for the removal of this dust easier (and cheaper) as compared to prilling. Yet, the amount of dust to be handled and recycled in these classical granulation technologies is certainly not negligible (values in order of 5 to 20% of the entire production have been reported), still leaving quite some room for further improvement. Moreover, the presence of a (relative small) amount of fine sub-micron dust limits the efficiency of (economical) dust removal.

A very interesting new development in this respect is the development of the **Stamicarbon fluidized bed granulation technology**. In this technology, a fundamentally different spraying technology is applied: Film spraying, surrounded by a high velocity hot air gas jet.

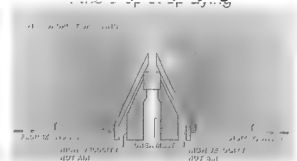
Sprayer and high velocity hot air gas jet are located in the bottom of a fluidized bed, which is kept in fluid state by the supply of cooling air through a fluidization plate.

Comparing the fundamental difference between this

'film spraying' concept with the 'fine droplet spraying' concepts, that are used in the classical granulation concepts can best be done by comparing the sequence of events in these processes.

"Fine droplet spraying, as applied in classical granulation technologies"

Fine droplet spraying



Here the sequence of events is:

1st event: The urea melt is fed to the gas jet.

This step can be accomplished in different ways, in particular regarding the "shape of the urea melt" as it is fed to the gas jet. In a DSM/Stamicarbon pilot plant following "shapes" were investigated:

1. droplets

2. film

3. cylinder

Shape 1 and shape 2 were obtained through hydraulic-type means.

Shape 3 is automatically obtained upon exit of the urea melt from a cylindrical tube.

2nd event: The high velocity gas jet collides with the urea melt, and this collision results into fine droplets.

With shape 2 (film) the smallest amount of jet gas (energy) was required for this step. Shape 3 (cylinder) required the largest amount of jet gas energy.

3rd event: The Urea-droplets-load gas jet enters the FB

4th event: Granules from the Fluid bed are sucked into the gas jet and are rapidly accelerated. At the same time they are wetted by the fine urea droplets. Meanwhile the gas jet itself is rapidly slowed down.

In our research program all sprayers of this concept showed the following common features:

- good water evaporation due to high droplets surface area. Therefore relative high water content of the urea melt is possible (> 2 wt%).
- Dust formation in the granulator is a critical factor; high levels of formaldehyde are needed for dust reduction.

prilling processes only little heat can be removed by evaporation, such that nearly all of the latent and crystallization heat from the melt has to be dissipated into heating up of the air flowing through the prilling tower. Since the specific heat of air is fixed, it follows that prilling requires large amounts of cooling air.

Taken the nature of the dust-formation process, that seems to be inherently to the prilling process, it is not surprising to see that no successful 'tackling the source' technologies for dust abatement in prilling have been identified so far. As to 'end of pipe' solutions, the combination of fine dust in a large amount of air makes the removal of this dust in an economical way to a challenging task.

Numerous dust-washing systems have been proposed, only few of them seem to combine the required qualities to make them successful also in commercial operation:

- high dust collecting efficiency
- low pressure drop
- low investment cost
- commercially proven

At this moment, Stamicarbon recommends scrubbers of BECO engineering company to be used on prilling towers, since they offer a reasonable price/performance ratio. At a power consumption of around 1 kWh / 1000 Nm³ of air, dust outlet concentration in the order of 25-30 mg/Nm³ can be realized. Higher collection efficiencies are achievable; however this goes to the cost of exponential growth in required pressure drop, and thus goes to the cost of a rapid rise in power consumption.

Summarizing, we may conclude that prilling is a cheap but environmentally unfriendly technology. End of pipe solutions to reduce the environmental load of prilling are expensive. Such end of pipe solutions therefore undoes the main advantage of prilling over granulation: low cost.

4. Dust from granulation processes

Granulation was developed in the 1960-1970 period as an alternative for prilling. In those days, the main drive for these new urea shaping technologies was improving the product quality. With the ever growing (and justified!) emphasis on the environmental impact of industrial activities over the years a second drive for alternative shaping technologies arose.

Several forms of the granulation process have been applied on an industrial scale. In the early days drum-granulation was a popular technology; later

this role was taken over by fluidized-bed and spouted-bed granulation technologies. If we compare these classic granulation technologies to prilling, then two fundamental differences can be observed, that have a dominating influence on their performance from an environmental point of view:

- Contrary to prilling, where coarse droplets are formed in a prilling device, in these classic granulation processes the urea melt is sprayed into a fine mist. Usually two-phase sprayers are applied, producing droplets in the 20-100 μ m range. The design of the granulator forces a rapid contact between the liquid urea in this mist form and existing granules. Contacting of the small mist particles with the much larger granules causes almost instantaneous crystallization of the fine droplets on the existing granulate surface. As a result, the contact time between urea in liquid form and air is much smaller as compared to the prilling case. This also implies that the mechanism of evaporation of urea (and iso-cyanic acid) vapors from the urea melt, which results in the formation of very fine dust in the prilling process, is more limited (although not completely absent) in these classical granulation processes.
- Contrary to prilling, after solidification, the urea is kept at elevated temperature for a longer period of time, either in the form of falling curtains (drum-granulation) or in the fluid state of a fluid bed. This residence time at elevated temperature allows for an efficient drying process of the granules in the granulator, especially since layering is done on the outside of the granules surface. This drying process allows for urea melts that are higher in moisture content as a feed to the granulator. Since the heat of evaporation of water is considerable (certainly if compared to specific heat of air), the heat balance of these granulation processes allows for considerable lower air flows as compared to prilling.

If we look to the off gas of a granulator, then we see dust. Now, where is this dust coming from? So far, three sources of this dust have been identified:

- First there is the limited efficiency of the 'catching the fine droplets' process by the granules. The design of the sprayer itself, and the geometry of the granulator in the neighbourhood of these sprayers, will influence the efficiency of this process. Depending on these factors, a certain fraction of the fine droplets formed in the sprayer will be solidified before they get in contact to the surface of an existing granule. This fraction of premature crystallized droplets will get entrained as dust in the air leaving the granulator. Since this dust is originating from a spraying process, it is relatively

(cooled) process condensate is that the recovery of valuable ammonia from this absorbent is a relatively easy process. Using steam stripping, the ammonia is recovered from this process condensate in a rather concentrated form, which allows recycling of the ammonia to the urea synthesis section.

Also if we consider the liquid effluent from a modern urea plant, then the losses to the environment from a urea plant 'wet section' are low. Nowadays deep urea hydrolyses, combined with high efficient steam stripping technologies are standard in urea plants, making the environmental load of ammonia and urea from these sources as low as 1 kg/h for a production of 3000 ton of urea per day.

Combining the above liquid effluent and gaseous emission data from the 'wet section' of the plant, then we can conclude that the ammonia losses of this section of the plant for modern plants nowadays are in the 0.05 -0.005% range of the total ammonia feed.

If we now look to the finishing section of many present days urea plants, we see a big white plume with an appreciable ammonia smell. Quantifying the environmental load from these finishing sections, one finds that the losses over here easily go up to 200 kg/hr, bringing the losses of the back end up to 0.4% of the total feed to the plant; a figure that contrasts rather sharply to the losses of the wet section of the plant (0.005%).

It therefore may rightfully be concluded that efforts to lower the environmental load from urea production at this moment in time should mainly be targeting for the back-end finishing section of a urea plant.

Comparing the technologies that are applied in the 'wet section' to the 'finishing section', then it is obvious that the key difference lies in the amount of non-condensable gases applied. Whereas in the wet section only minor amounts of (mainly) oxygen and nitrogen need to be handled and purged, the amount of air applied in the back end of a plant easily goes up several hundred thousands cubic meter per hour. In all finishing technologies applied, be it prilling or granulation, this huge amount of air is contacting hot urea solution as well as solid urea and in these contacting processes the air gets loaded with urea dust and gaseous ammonia. Efforts to reduce the resulting environmental burden can be categorized as 'tackling the source' or 'end of pipe solutions'.

3. Dust from prilling

Prilling is a process in which the urea melt is di-

vided into droplets using a prilling device. The droplets formed by falling down in a prilling tower, are contacted with a large amount of air. Whilst falling down, the contact with the air makes the droplets to cool down and solidify. Several kinds of prilling devices are used, such as rotating baskets or shower heads. In some technologies vibration is applied on these prilling devices in order to produce droplets of more uniform shape. Whatever device is used, they all have one thing in common: dividing the melt into droplets is done in the direct neighbourhood of the prilling device. The resulting droplets must directly have the size that is required for the final product; for fertilizer application therefore droplets of 1.5 to 2.5 mm size are the minimum that is required. Comparing this droplet size to what is usual in spraying technologies, then the droplets as produced in prilling must be characterized as 'very coarse'. As a result of this, the specific surface area of the droplets is rather small ($\sim 3.5 \cdot 10^3 \text{ m}^2/\text{m}^3$) as compared to e.g. a fine mist produced in a two phase sprayer ($\sim 1 \cdot 10^5 \text{ m}^2/\text{m}^3$). In the cooling process of the droplets, the heat transfer in the boundary layer air/melt is the limiting factor. The area of this boundary layer being proportional to the droplets surface area makes this heat transfer process for prills a relative slow process. Whilst this explains the big size of prilling towers on one hand, it also has a detrimental effect on the dust formation during the prilling process. The slow cooling of droplets causes a relative long period of time during which the droplets are in the liquid-phase. In liquid form urea has a low, but noticeable vapour pressure, and as long as the droplet surface is in the liquid form, evaporation of urea to the air in the prilling tower will occur from the droplets surface. The resulting urea vapour (which partly may be in the form of iso-cyanic acid) sublimizes on a short distance from the prill, as soon as the air from the boundary layer mixes with the colder surrounding air.

This urea desublimation process produces urea dust, which by the nature of its creation is a very fine urea dust. Typically, more than 50% of the urea dust from a prilling tower is smaller than 1 μm ("sub-micron dust").

Another aspect that is inherently to the prilling process is the large amount of air that is required. Also here, underlying is the relative small surface area of the urea droplets as they are formed in the prilling device. Whereas we already considered the consequences of this on the heat-transfer, it also limits mass transfer from the droplet to the surrounding air. Because of this limit in mass-transfer, only little water can evaporate from the urea melt. Since evaporation of water cools the urea melt, it follows that in

Emissions from urea plant finishing sections

**Author: Jo Meessen
Stamicarbon**

1. Introduction

In modern urea plants, the main pollution to the environment originates from the finishing section. This finishing section may be prilling or granulation. In both cases the freight of pollutants from the finishing section outweighs the pollution from the wet section of the plant by at least one order of magnitude.

The present best available technologies for abatement of urea dust and gaseous ammonia emission from these finishing sections are discussed.

2. Wet section versus finishing section from an environmental point of view

Looking to a urea plant, one basically can recognize two sections:

- On the one hand there is the 'wet section', comprising a urea synthesis section, decomposition and recirculation stages, evaporation/crystallization sections and waste water treatment. As a product this 'wet section' produces a urea melt, or concentrated urea solution.
- On the other hand we can distinguish a 'finishing section', where the urea melt from the wet section is transformed into a solid product, ready for transport from the production plant. Several final shaping processes are applied, usually distinguished as either 'prilling' or 'granulation'.

In the wet section of the plant, emissions mainly arise from the purge of non-condensable gases that are present in the feedstocks (ammonia and carbon dioxide) for urea production. Moreover, air is supplied to the urea synthesis section for two purposes: protection of the stainless steels applied against corrosion on the one hand and catalytic combustion of hydrogen impurities in the carbon dioxide for safety purposes on the other hand. All these non-

condensable gases have to be vented from the wet section of a urea plant. In modern urea plants, the ammonia content of these off-gases is reduced using absorption techniques. Since the flow of these non-condensable off-gases is relatively small, absorption of ammonia in cooled process condensate has proven to be a suitable technique in order to limit the freight of ammonia to the environment from this emission source.

It should be noted that reduction of the flow of non-condensable gases remains an important factor in reducing the emission. In this respect, the introduction of better corrosion resistant material like the Stamicarbon/Sandvik development SAFUREX further reduces the emission from urea plants.

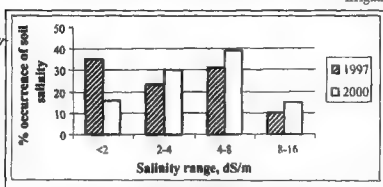
Some other sources of 'low flow - high concentration' ammonia emission sources in the urea plant wet section may be identified. Depending on the urea plant design, such flows may, for instance, arise from the recirculation condensers, or from the final ejectors in the evaporation section. Since these flows contain only low concentrations and low flows of non-condensable gases, absorption of ammonia in cooled process condensate also at these sources is a very suitable technique to reduce the ammonia emission.

Using these absorption techniques, large scale plants with wet section emissions of around 10 kg/hr of ammonia are in operation. Using the advantages of SAFUREX, and with further optimization of the absorption techniques used, in the near future plants with wet section losses as low as 1.0 kg/hr will come on line.

A major advantage of ammonia absorption in

2000 in all soils with electrical conductivity levels of more than 2dS/m (Figure 4).

Figure 4. Evolution of soil salinity in a semiarid Lebanese region between 1997 and 2000.



Source: El-Khatib et al. 1998 and Darwish et al. 2005.

The soil salinity monitoring study that was conducted by Bashour et al. between 1985 and 1987 in Saudi Arabia identified a salinity build-up in various agricultural regions and some management practices were recommended to control soil salinization. The study also emphasized that agricultural development should take place in areas where relatively good quality irrigation water is available (TDS < 1500 ppm). It was also recommended that further monitoring work ought to be continued at a larger scale and to cover all agricultural regions in the country. Due to water shortage, irrigating citrus trees in Najran, Saudi Arabia leaching fraction was often neglected and this has led to the death of about 40% of the trees after about 20 years of establishment. Another system that was affected by soil salinization is the protected culture. The establishment of temperature controlled green houses and plastic tunnels, mushroomed in the M.E. very fast during the past three decades. Poor agricultural practices such as applying large quantities of manure, excess fertilization and lack of leaching have led to the reduction in yields and soil salinization. Also the spread of soil born diseases and nematodes infections became very common in the protected agriculture farms in all Middle Eastern countries. Darwish et al. 2005, stated that instead of enhancing water use efficiency and properly managing the fertigation system, a replacement of drip or alteration of drip and sprinkler are practiced by many farmers in semiarid zones in Lebanon. The drip/sprinkler alteration indicated that it is not enough to introduce modern irrigation systems but it is also necessary to follow proper methodology and upgrade farmer skills to avoid land degradation and salinization as is the case in many countries in the M.E.

References

- Allan, J.A. (2003). Virtual Water - the Water, Food, and Trade Nexus Useful Concept or Misleading Metaphor? IWRA, Water International, Volume 28, Number 1.
- Irrigation in the Near East Region in Figures, Food and Agriculture Organization of the United Nations. Water Report, 1996. Rome, Italy.
- International Fertilizer Industry Association (IFA), www.fertilizer.org, accessed on November 20, 2005
- International Fertilizer Consumption Statistics (1994): International Fertilizer Industry Association (IFA). Bulletin No. 27.
- Darwish, T, T. Atallah, M. El Mojabbir and N. Khatib. Salinity evolution and crop response to secondary soil salinity in two agro-climatic zones in Lebanon. Agricultural Water Management 78: 152-164, 2005.
- El Khatib, N., T. Darwish and M.A. 1998. Mneimneh. Anthropologic soil salinization in the Lebanese arid region. In: Proceedings of the International Symposium on Arid region Soil, Izmir, Turkey, 21-24 September, 1998. pp. 136-143
- Hickey, M and R.M. Seymour. Application of fertilizers through central pivot sprinkler systems. Arab World Agribusiness, Vol. 14, No. 1, 1996.
- Hoekstra, A.Y. (2003) 'Virtual water trade: An Introduction', Value of Water Research Report Series Volume.1, IHE, Delft, The Netherlands. page 13-23
- Moukarsel, S., and M.N. Nimah. 2005. Virtual Water and Water Productivity as a Strategic Plan for Water Governance in the ESCWA region. ESCWA Seminar on Water Governance: Role of stakeholders and civil society institutions in water management, 14 - 15 November, Beirut, Lebanon.
- Nimah, N.M., M.Hamed, J. Haddad and R. Darwish. 2001. Water and Food Security: Optimal allocation of water resources in agriculture: A case study from Lebanon. The Land 5.2: 119-136.
- Nimah, N.M. Fertigation / Chemigation methods as a tool for controlling adverse environmental effects. FAO Regional Workshop on Fertilizer Use for Sustainable Agriculture, Amman, Jordan 4-6 November, 1996.
- Nimah, N.M. and I. Bashour. Fertigation as an efficient and safe tool for water and fertilizer applications. Proceedings, Regional workshop on guidelines for efficient fertilizers use through modern irrigation. FAO. Cairo - Egypt, 14-16 December, 1998.
- Osman, M.E. Comparative analysis of agricultural policies in selected ESCWA countries. Symposium on Agricultural Policies in the Arab World, 18-June-2004, American University of Beirut, Lebanon.
- Saraff, S. Water Resources and Irrigation in the Arab Countries. "AFA / IFA International conference". Cairo - Egypt, 18-20 February, 1997.

5.2. Fertigation

Fertigation, or applying fertilizers through irrigation system, is becoming very popular and wide spread in many countries. It is a convenient and efficient method for applying fertilizers to irrigated crops. It has also spread because of the greater profits farmers obtain from increased production, especially if several fertilizer applications are required during the growing season.

In irrigated farming, fertilizer-water management has a greater influence on crop productivity than any other single factor. The grower ability to deal with factors such as available nutrients, controlling weeds populations and insect pests determines how close actual yield came to the maximum potential yield (M. Hickey & M. Seympter, 1996).

Growers clearly market water through their crops. Any means of improving water use efficiencies will help in the return of investment and increase profit. Proper fertilization program has been shown to directly increase water use efficiency (M. Nimah, 1996). Fertigation is widely used nowadays and has been going for a longer period of time than other chemigation practices. To reduce potential of environmental risks and improve fertilization efficiency, application of fertilizers through irrigation systems makes good sense because nutrients can be delivered at proper time and in suitable quantities so the amounts applied go with the needs of the crop.

Nitrogen is the principal elements applied by fertigation because of the large quantities usually applied to crops, high water solubility and possibility of being leached with drainage water. Phosphorus and potassium may be applied by fertigation, but since both elements don't usually move readily except in sandy soils, most of P & K usually are applied at or before planting. Micronutrients such as Fe, Zn, Cu, Mn and B are applied via irrigation system or sprayed as foliar feeding to correct deficiencies.

5.3. Foliar Fertilization

Foliar fertilization is most helpful when nutrient demands are high in periods of fast growth stage, dry matter accumulation, seed and fruit set and development. Foliar application of nutrients will give best results if adequate amounts of nutrients are present in the soil.

Foliar fertilization should be used as a supplement to, rather than a replacement for, a sound fertility program. Weather conditions affect the uptake of nutrients from foliar application. The time of day, temperature, humidity and wind speed are all important factors that affect the speed of absorption of foliar fertilizers. Warm, moist and calm conditions favor the highest tissue permeability and increase the rate of absorption.

Therefore, foliar fertilization should be done in the morning or late evening if weather is hot. Plants showing wilt or severe drought symptoms should not receive foliar fertilizers. Also, if possible, foliar spraying should not be practiced when rain is expected within 24 hours. Foliar fertilization may damage a crop or cause burning of the leaves if the concentration of nutrient solution is high. To minimize the possibility of foliar damage, a fertilizer that is best suited for foliar fertilization should have the following (Bashour and Nimah, 1999): low salt index, high solubility, free from elements of substances that can be harmful to the plant and slightly acidic (pH=5-6) because nutrient absorption increases at this acidity level. The cost of nutrients suitable for foliar application is generally higher than the cost of nutrients usually used for soil application. Usually only small portion of crop fertilization is applied via foliar application. Several applications may be required during the season due to low levels of nutrients per application. Foliar applied nutrients, if applied properly, result in high efficiency of utilization and pose the least damage to environment.

If nutrients composition is compatible with pesticides, application cost can be minimized by applying both together after running a compatibility test to insure the feasibility of this practice. Very often the application of nutrients, mainly N provides a synergistic effect to herbicides and increases their effectiveness.

5.4. Salinity Evolution of irrigated Land in the M.E.

In the Middle Eastern countries irrigation and fertilization practices are applied haphazardly and not based on scientific recommendations that consider soil types, climate and crop demand. It is often found that the management of irrigation and fertilization leads to salt buildup in the soil and/or groundwater systems.

In the vulnerable arid and semiarid soils in the M.E., where farmers apply the same irrigation and fertilization practices that are followed in Europe or other developed countries which are more humid, can cause land degradation due to salinity build up. In humid and sub-humid areas water is available in sufficient amounts for drip irrigation, which together with the seasonal rainfall is enough to leach the excess salts. Under arid and semiarid climates, similar practices to gradual salinity development with time. In many countries in the M.E. where arid soils were converted into irrigated orchards using drip irrigation to save on water consumption, without paying attention to the leaching fraction and drainage, farmers are facing salinity problems. Therefore, many of them are forced to replace the drip irrigation with drip/sprinkler combination and experiencing death of some trees after rainfall storms. Darwish et. al. 2005 reported that evolution of soil salinity in Lebanese semiarid zones expanded between 1997 and

The statistics of the International Fertilizer Association (IFA) in Table 9 and Figure 3 show that the total nutrient consumption of the Middle Eastern countries in 1993 was 5.54 and in 2003 was 5.89 million tons, an increase of 6.3% during 10 years (0.63% per year). The data collected from South Asia shows that this region experienced the highest % increase in nutrient consumption in the world during the past decade. However, the use of fertilizers

in Europe and the developed world is declining, mainly due to the effect of environmental and Greens' movements which are experiencing a continuous increase in political support. The consumption of nutrients in Africa during the past 20 years experienced almost no change, it increased only by 0.016% annually. This change is considered very low compared to changes that took place in other regions of the world.

Table 9. Total fertilizer nutrient consumption (Million tons nutrients, N+P₂O₅+K₂O)

Year	Middle East	Africa	S. Asia	W. Europe	N. America	Developed	Developing	World
1972/73	1.48	1.63	3.54	19.86	17.14	61.57	17.21	78.78
1982/83	3.76	2.51	8.35	21.52	18.56	75.22	40.66	115.88
1992/93	5.54	2.51	15.61	17.09	21.28	57.89	67.62	125.41
2002/03	5.89	2.84	20.90	15.40	22.02	50.28	93.60	143.88
Change 1993-2003	↑ 0.35	↑ 0.33	↑ 5.29	↓ 1.69	↑ 0.74	↓ 7.61	↑ 26	↑ 18.5
% change 1993-2003	↑ 6.3	↑ 13	↑ 33.4	↓ 9.9	↑ 3.5	↓ 13.1	↑ 38	↑ 14

Source: IFA, <http://www.fertilizer.org>, updated October 2004.

Figure 3. Total fertilizer nutrient consumption (Million tons nutrients, N+P₂O₅+K₂O)

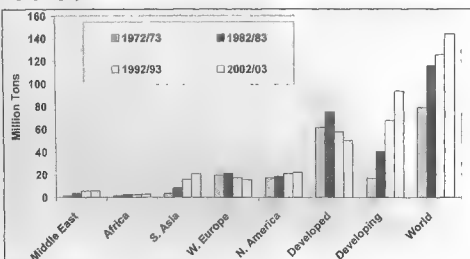
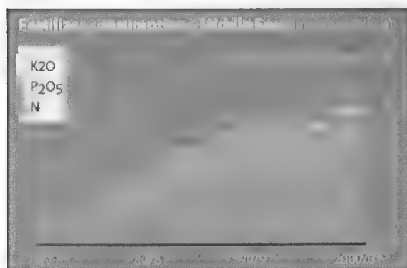


Table 8. Fertilizer consumption in some Near Eastern countries in 1000 tons nutrients (values in parentheses = % of the total fertilizer use, IFA 1994).

Country	N		P ₂ O ₅		K ₂ O	
Afghanistan	38.9	(82)	6.9	(14)	1.5	(3)
Algeria	73.8	(56)	34.8	(26)	22.3	(17)
Cyprus	14.5	(55)	9.7	(37)	2	(7)
Egypt	869	(79)	195	(17)	27.8	(2)
Iran	555	(61)	321	(35)	25	(2)
Iraq	410	(90)	35	(7)	11	(2)
Jordan	6.3	(38)	8	(49)	2	(12)
Lebanon	18	(49)	14	(38)	4.2	(11)
Libya	34.6	(31)	71.3	(64)	4.1	(3)
Morocco	171.7	(51)	103.6	(31)	59.1	(17)
Pakistan	914.6	(75)	261.4	(21)	28.6	(2)
Saudi Arabia	113.3	(52)	87.7	(40)	14.2	(6)
Sudan	41.7	(98)	5.7	(10)	2	(4)
Syria	119	(63)	63.7	(33)	5.8	(3)
Tunisia	50.2	(52)	42.7	(0)	2.5	(2)
Turkey	985.8	(60)	620	(38)	24.6	(1)
Mean % usage		(65)		(32)		(7)
Developed countries	29950	(53)	13250	(23)	12582	(22)
Developing countries	42719	(65)	15797	(24)	6772	(10)
World	72669	(60)	29048	(24)	19354	(16)

Figure 2. Fertilizer Consumption in the M.E.



Source: IFA, <http://www.fertilizer.org>, updated October 2002.

Table 7. Total consumption and production of fertilizers in 18 Arab countries in 1998

Country	Consumption (Tons)	Production (Tons)
Algeria	97,000	28,400
Bahrain	600	233,000
Egypt	1,010,500	1,090,155
Iraq	339,800	325,000
Jordan	112,000	1,626,100
Kuwait	1,200	348,500
Lebanon	60,205	134,500
Libya	61,800	408,200
Morocco	303,900	1,182,800
Oman	7,100	-
Qatar	1,165	55,000
Saudi Arabia	326,800	1,093,000
Sudan	77,400	-
Syria	318,000	177,141
Tunisia	95,500	863,580
United Arab Emirates	30,900	299,600
Yemen	1,200	-
Total	2,845,070	7,864,976

Source: FAO Regional Office, Cairo

Nitrogen is by far the mostly consumed nutrient in the Middle East. A steady increase in N-fertilizers consumption in the Near East region was observed during the past two decades. The use of P-fertilizers also increased but at a slower rate than N-fertilizers. The consumption of K fertilizers didn't see an increase parallel to that of N or P fertilizers. This phenomenon deserves observation and evaluation to be sure that unbalanced fertilization programs don't prevail in the region at large, especially for vegetable and fruit-trees production.

Potassium is absorbed by plants in larger amounts than any other nutrient except N. The total K content of soils may range from only a few hundred kg ha⁻¹ in coarse textured soils formed from sandstone or quartzite to 50,000 kg ha⁻¹ or more in fine-textured soils formed from rocks high in the K-bearing minerals.

Unlike N and P which are deficient in most soils in the Middle East, the need for K frequently arises only after a few years of cropping of virgin soils. This phenomenon was observed by the authors in wheat fields in Saudi Arabia where crop response to K became apparent five years after converting virgin aridsoils into irrigated fields and after two years of the establishment of vegetable and alfalfa fields. This phenomenon was also observed by the authors in the United Arab Emirates, Jordan, Lebanon and Syria.

When the rates of nitrogen and phosphorus are ad

equated and as yields increase, the demand for K increases. With today's intensive agriculture which demands the production of high-yielding crops, considerable quantities of K and micronutrients mainly Fe & Zn are becoming required to fulfill the needs of these crops. Under such conditions, K, Fe & Zn fertilizers are needed in considerable quantities because their release from slowly available forms in the soil is often not sufficient.

The data presented in Table 8 and Figure 2 shows that fertilizer consumption in the Middle East is tilted in favor of nitrogen N=65%; P₂O₅=32% and K₂O=7%, a ratio of 10N: 5P₂O₅:0.2K₂O.

The average application ratios of 10N:5P₂O₅:2K₂O would be the minimum balanced standard application rates to obtain proper production of good quality yields and at the same time sustain the fertility level of the soil.

In several field trials in the Middle East low or no response to K fertilization was obtained, this may be due to conducting short-term field trials for a few years under conditions of low productivity. Long-term field trials on irrigated wheat showed a good response to K fertilization. With crop intensification micronutrient application and sometimes Ca and Mg may be needed to ensure that balanced nutrient levels are met and most economical yields are obtained. This situation is common in protected vegetable culture in many Middle Eastern countries.

the import of agricultural products thus virtual water to overcome its scarce water resources (Moukharzel and Nimah 2005).

4. Water Management

The basic principle in water resource demand management is the reduction in losses. Losses can be in leaking from closed conduits, seepage from open watercourse and illegal connections. The main objective in demand management is to improve the efficiency of all users. For example, to increase the efficiency in the industrial usage, water quality standards should be implemented, this will force the industry to reuse water. While in the domestic domain escalating the price of water demand induces self management and more efficient use of water in the house hold. Whereas, in irrigated agriculture efficiencies at the farm level are low, and should be improved via the reuse of water or encourage the use of systems of high efficiency to reduce losses of water drainage. It should be stressed that the transition from conventional irrigation to more advanced irrigation technology is not enough to improve efficiency if it is not coupled with training of the farmer. Besides the training on operation, the farmer should be trained on the basic soil-water-plant relationship. This training will lead to proper irrigation scheduling, water saving, and the prevention of secondary land salinization and degradation. Many countries in the M.E region started to shift from gravity irrigation to pressurized irrigation as in Jordan, Saudi Arabia, Egypt, Morocco, to improve water use efficiency as indicated in Table 6.

Table 6. Comparing water use efficiency between surface, sprinkler and drip systems (average in M.E.)

Irrigation System	Wetting area (%)	Water needed (m ³ /ha)	Efficiency of irrigation system (%)	Water saving relative to surface (%)
Surface	100	16,000	40 - 60	—
Sprinkler	100	10,000	75 - 85	37.5%
Drip	< 50	8,500	85 - 92	47%

Source: Unpublished data by the authors

5. Fertilizers in the Middle East

The Middle East is a major producer of fertilizers in the world and has become the largest food importing region in the developing world. With limited arable land resources and serious water scarcity, proper management of plant nutrients is essential. In the Middle East, the loss of soil fertility from continual nutrient mining by crop removal without

adequate replenishment, combined with imbalanced plant nutrient practices and land degradation poses a serious threat to agricultural production. The recycling of nutrients from crop residues and animal manure can not make up for the removal of nutrients by harvested products. Therefore, the proper use of mineral fertilizers is needed to meet crop requirement demand and to increase crop production. Considering the importance of agricultural production, it is imperative to establish the relationship between yield, use of plant nutrients, economic feasibility and environmental quality. Farmers should know how much fertilizers to apply, which plant nutrients are needed for their soil and crop to provide the optimum economic return without damaging the environment.

The FAO estimates that about 2/3 of the needed increase in crop production in developing countries will have to come from yield increases on land already under cultivation. Plant nutrients are the most important inputs for increasing yields. Over the past 35 years, additional nutrients applied as fertilizers have been responsible for 55% of the yield increases in developing countries. The development of a balanced plant nutrition management program in the Near East region to increase the quantity of plant nutrients used in farming systems and thus crop productivity is a major challenge for food security in the Middle Eastern countries. Unbalanced availability of nutrients can lead to mining of soil reserves for nutrients in short supply and to losses of plant nutrients supplied in excess. Unbalanced fertilization is an uneconomic waste of valuable resources and it should be avoided in successful agricultural activities.

trients in short supply and to losses of plant nutrients supplied in excess. Unbalanced fertilization is an uneconomic waste of valuable resources and it should be avoided in successful agricultural activities.

5.1. Fertilizer Consumption

The overall fertilizer production in 18 Arab countries in 1997 was about 7.9 million tones of which 2.8 million tones were used locally and about 5 million tones were exported to other countries (Table 7). There is a large contrast in fertilizer usage per unit area in the region: from 50 kg/ha in Sudan to 347 Kg ha⁻¹ in Egypt and more than 7000 Kg ha⁻¹ in protected vegetable production in the United Arab Emirates and other Middle Eastern countries.

ter necessary for agricultural production (27×10^9 \$/yr). Table 4 shows estimated quantities for the amount of water necessary, under the prevailing climatic conditions of the region, to produce selected food items.

Table 4. Water equivalent of main food products in the region

Product	Average Equivalent water (Middle East) ¹ (liters/kg)	Average Equivalent water (Lebanon) ² (liters/kg)
Meat bovine fresh	20,000	27,100
Meat sheep fresh	10,000	17,300
Meat poultry fresh	6,000	3,530
Citrus (orange, tangerine, clementine)	1000	450
Pulses	1000	1250
Root & tubers	1000	400
Cereals	1000	1250

Source: ¹Saraff, S. *Water Resources and Irrigation in the Arab Countries*. "AFA/IFA International conference". Cairo - Egypt, 18-20 Feb. 1997.

²Nimah M.N., et.al. *Water and Food Security*, 2001.

On the bases of the trade statistics of the FAO in 1996, the net import of food could be estimated for each country and transformed in water equivalents (virtual water). The results as presented in Table 5 indicate that net food import amounted to 73.45×10^9 m³ of water per year,

a volume close to the total natural flow of the Nile River at Aswan (84×10^9 m³ / year) which is in agreement with Allan 2003. The negative figures of Somalia and Mauritania because these two countries are exporters of animals (sheep and goats). The per-country average equivalent water to produce a unit of product differs from the average as shown in the table above. Thus each Middle Eastern country can reproduce figures similar to what is presented in Table 4 in order to draw strategic plans on

Table 5. Net Import of Water equivalent (virtual water) (1994) and (2004) of food in Some Arab Countries

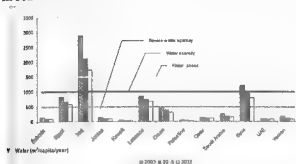
Country	Water equivalent in 1000 m ³ (1994) ¹	Water equivalent in 1000 m ³ (2004) ²
Algeria	12 369 700	10 500 000
Bahrain	679 600	-
Djibouti	1 100	-
Egypt	18 171 100	19 400 000
Iraq	2 179 100	-
Jordan	3 467 200	4 500 000
Kuwait	2 783 600	-
Lebanon	1 765 800	1 900 000
Libya	3 236 600	1 300 000
Mauritania	-1 700	-
Morocco	2 419 100	5 700 000
Oman	1 349 000	-
Qatar	657 300	-
Saudi Arabia	13 863 200	-
Somalia	-851 000	-
Sudan	1 118 300	-
Syria	1 014 000	-
Tunisia	2 463 200	4 000 000
UAE	3 362 000	-
Yemen	3 375 100	-
Total	73 450 600	-

Source: ¹Saraff, S. *Water Resources and Irrigation in the Arab Countries*. "AFA/IFA International conference". Cairo - Egypt, 18-20 Feb. 1997.

² Extracted from, A.Y Hoekstra 2003

The total quantity of reused treated water in the M.E. is estimated at 2000 million m³/yr. Syria, Saudi Arabia, Bahrain and Egypt are the largest users of treated wastewater, with Syria alone accounting for more than 30%. Availability of water resources in some M.E. countries were estimated by the Economic and Social Commission for Western Asia (ESCWA) office in Lebanon to be as summarized in Fig. 1.

Figure 1. Estimated water availability, per capita, in some M.E. countries



Source: Osman M.E. "Comparative Analysis of Agricultural Policies in Selected ESCWA Countries". Symposium on "Agricultural Policies in the Arab World" 18-June-2004, Amer. Univ. of Beirut, Lebanon.

3. Irrigation in the Middle East

Irrigation covers about 16 million hectares in the Arab countries, (FAO Water Report, 1996) nearly 6% of the world's total. Detailed information on the irrigation techniques was available from 13 countries only, (Table 3). Surface irrigation is by far the most widely used technique, practiced on about 75% of the total area, followed by sprinkler irrigation 22% and trickle or localized irrigation 3%.

In Libya and Saudi Arabia, sprinkler irrigation is the most dominant, while in Cyprus, Jordan and the UAE, trickle irrigation is the most used technique. In Kuwait and Lebanon both sprinkler and drip techniques are practiced on about 40% of their irrigated areas.

Another indicator of the importance of water scarcity in the Arab countries is the amount of food the region must import to compensate for the lack of wa

Table 3. Irrigation Techniques Used in the Arab Countries

Country	Year	surface	sprinkler	micro	Total
		ha	ha	ha	ha
		(1)	(2)	(3)	(4)= (1)+(2)+(3)
ALGERIA	1992	-	40 000	-	445 500
BAHRAIN	1994	2 497	130	538	3 165
DJIBOUTI	1989	-	-	-	674
EGYPT	1993	3 046 000	117 000	83 000	3 246 000
IRAQ	1990	-	-	8 000	3 525 000
Jordan*	2004	23 760	5 100	56 000	84 860
KUWAIT	1994	3 020	600	1 150	4 770
Lebanon*	2004	60 000	30 000	20 000	110 000
LIBYA	1990	0	470 000	0	470 000
MAURITANIA	1994	-	-	-	49 200
MOROCCO	1989	986 000	103 200	4 000	1 093 200
OMAN	1993	57 820	1 640	2 090	61 550
QATAR	1993	-	-	-	12 520
Saudi Arabia*	2004	450 000	1 000 000	55 000	1 531 000
SOMALIA	1984	-	-	-	50 000
SUDAN	1995	-	-	-	1 900 000
Syria*	2004	1 117 359	137 400	46 400	1 301 154
TUNISIA	1991	294 000	55 000	6 000	355 000
UAE	1993	25 382	3 748	37 552	66 682
YEMEN	1994	382 450	350	400	383 200
Arab Countries					14 439 534
for 13 countries (ha)		6 399 242	1 837 368	220 030	8 456 640
for 13 countries (%)		75.7	21.7	2.6	

Source: Modified from, *Irrigation in the Near East Region in Figures*, FAO Water Report, 1996

*: Data collected by authors by personal contacts

Table 1. Countries with a renewable water resources dependency ratio above 50%

Country	Internal Renewable Water Resources million m ³ /year	Actual Renewable Water Resources million m ³ /year	Dependency ratio * %	Main source of incoming water
Kuwait	0	20	100.0	Groundwater from Saudi Arabia
Egypt	1 800	58 300	96.9	Nile river
Bahrain	4	116	96.6	Groundwater from Saudi Arabia
Mauritania	400	11 400	96.5	Senegal river
Syria	7 000	26 260	80.3	Euphrates, Tigris rivers
Sudan	35 000	88 500	77.3	Nile river
Somalia	6 000	15 740	61.9	Shebelle, Juba rivers
Iraq	35 200	75 420	53.3	Euphrates, Tigris rivers

The dependency ratio is equal to the part of the renewable water resources which originates outside the country.

Source: Irrigation in the Near East Region in Figures, FAO Water Report, 1996

Table 2. Sub-regional distribution of water withdrawal in N.E. countries

Region	Water withdrawal by sector						
	agricultural		domestic		industrial		total
	Km ³ per year	% of total	Km ³ per year	% of total	Km ³ per year	% of total	Km ³ per year
Maghreb	21.1	85	2.5	10	1.2	5	24.8
North-eastern Africa	65.0	88	3.9	5	4.8	7	73.7
Arabian Peninsula	21.2	87	2.6	11	0.5	2	24.3
Eastern Mediterranean	77.7	85	7.7	8	6.0	7	91.4
Total Middle East	185	87	16.7	7.8	12.5	5.8	214.2
World	2 235.6	69	259.2	8	745.2	23	³ 240.0
M. East as % of world	8.3		6.4		1.7		6.6

Source: Modified from, Irrigation in the Near East Region in Figures, FAO Water Report, 1996

It is estimated that 1800 million m³/yr of desalinated water is used in the Middle East. Saudi Arabia, the UAE and Kuwait are by far the largest users of desalinated water, with Saudi Arabia accounting for more than 40%.

Water Availability and Fertilizer Use in the Middle East

*Isam Bashour, Musa Nimah and Sandra Yanni
Faculty of Agricultural and Food Sciences
American University of Beirut*

Beirut - Lebanon

Abstract

Aridity prevails in the Middle East (M.E) region and makes it one of the poorest regions in the world in water resources, globally and per inhabitant. About 5% of the world population lives in the M.E. with population increase of 2.7% per year compared to 1.7% in the world. The M.E. receives only about 1% of the world precipitation and less than 1% of its renewable water resources. Around 75-85% of the water in the M.E. is used in agriculture (irrigation), a vital source that should be used more efficiently and utilized carefully. The M.E. is a major producer of fertilizers and has become the largest food importing region in the world. During the past three decades a steady increase in N fertilizers consumption took place in the M.E. The use of P fertilizers also increased but at slower rate than N fertilizers. The consumption of K fertilizers, however, did not increase in parallel to that of N or P. Fertigation is becoming a common practice in modern irrigated agriculture because it improves efficiency of fertilization and allows flexibility in timing of fertilizer application in relation to crop demand. Proper fertilization programs increase water use efficiency and improve crop production. Properly designed irrigation and fertilization methods should be applied to avoid land degradation and secondary salinization, problems that are expanding in many countries in the M.E. region.

1. Introduction

The total population of the Middle East is about 300 million, of which more than 50% live in rural areas. Population increase is about 2.7% compared to 1.7% in the world. The least density populated country is Mauritania with 2 inhabitants per km² and the highest is Bahrain for 825 inhabitants per km², followed by Lebanon of 300 inhabitants per km². The M.E. covers about 8% of the total area of the world and contains about 5% of its population. The water resources are very scanty, which is equiv-

alent to about 1% of the world total renewable water resources, from which about 60% is renewed from outside its borders. Darwish et. al. 2005, in a study carried out in the north Beqaa Valley in Lebanon found out that drip irrigation caused secondary salinization of the land. This is mainly due to the lack of understanding of the proper use of this new technology by the farmer. This proves that the introduction of a new irrigation technology should be accompanied by practical training for the farmers to avoid the creation of new problems.

2. Water Resources in the Middle East

The Food and Agricultural Organization (FAO) conducted a survey in relation to development of an information system on water use for agricultural and rural development called AQUASTAT that was implemented in the Middle East in 1996 "Irrigation in the Near East in figures". This study showed that the internal renewable water resources per inhabitant in the Middle East are among the lowest in the world. The average for the region is less than 1000 m³ / person per year, against over 7000 m³ / person per year for the whole world. It ranges from near 0 for Kuwait, to about more than 2000 m³ / person per year for Turkey.

Non-renewable ground water basins is often shared with neighboring countries. In Saudi Arabia, United Arab Emirates and Libya the largest part of withdrawn water is fossil water. Although ground water reservoirs may contain huge amounts of water accumulated during the pluvial periods of Quaternary, this source can't be considered sustainable in the long term. The lack of recharge for these water aquifers leads to slow depletion of the aquifers, increase in cost of pumping as well as deterioration of the water quality. Table 1 shows the amounts of internal and actual renewable water resources for selected Middle Eastern countries and Table 2 shows that 87% of the total available water in the Middle East is used by agriculture.

Key words: Fertigation, water use efficiency; water productivity, fertilization, secondary soil salinization

The International Potash Institute

The International Potash Institute (IPI) has recently revamped its website (www.ipipotash.org). The new face-lifted site contains additional databases of "Publications" and "Papers and Speeches". These databases are searchable by title, country, category and also language, reflecting the vast information IPI has in English as well as in Arabic, French, Spanish, Polish, Russian and more. Databases with additional content will be added in the near future. In addition to the holistic navigator used on websites, the site contains a new feature called the 'K Centre' which collates horizontally data from the various sections of the web. The K Centres currently 'on air' are:

- * 'K & the environment'
- * 'K & stress and plant disease'
- * 'K & food quality'

These existing centres, and those to come, allow the reader to focus on specific topics of interest. RSS feed technology will be implemented soon to provide immediate access to the site updates.

The website is designed to meet the demands of those interested in plant nutrition and in K nutrition in particular, and has been designed and developed by IPI with WREN-media from the UK.

Some other IT news from IPI:

■ Portal

As IPI members are located in different countries, we strive to create information platforms to increase flow and transparency of data. The IPI intranet system (Portal), launched at the beginning of 2005, contains all research data, data on events and relevant agri information from various sources and regions. The data is used by the agronomy staff of the member companies and allows contribution of data from all members.

* E-newsletter

A new electronic newsletter replacing our veteran hard copy *ifc* (International Fertilizer Correspondence) will be launched mid 2006. If you wish to receive this newsletter please email us at ipi@ipipotash.org.

Want to know more about potassium?*

Log on to www.ipipotash.org

*MOP, SOP, potassium chloride, potassium sulfate.

About IPI

The International Potash Institute, IPI, is a non-governmental, non-profit organization founded in 1952. Its purpose is to foster the application of scientific and practical methods for the general improvement of the soil through the use of fertilizers, especially potash. IPI, by promoting balanced fertilization, contributes to the maintenance of soil fertility, economically feasible crop production and ecologically sound principles. IPI is supported by the European and Near East Potash Industry, namely Arab Potash Company, APC in Jordan, Belaruskali and Belarussian Potash Company (BPC) in Belarus, Dead Sea Works Ltd., DSW in Israel, International Potash Company, IPC in Russia, K+S KALJ GmbH in Germany, Tessenderlo Chemie in Belgium and Silvinit OA and Uralkali OA in Russia. For more information, please contact Mr Hillel Magen, ipi@ipipotash.org

Uhde to supply electrolysis plant to LUKOIL Chemical Group in Ukraine

The LUKOIL Chemical Group, part of the Russian mineral oil group LUKOIL, has commissioned Uhde GmbH to engineer and supply a new chlor-alkali electrolysis plant. The plant will be located at the site of a Ukrainian subsidiary in Kalush, some 500km south-west of Kiev. The plant, which will have a capacity of 177,000 tonnes per year of chlorine and 200,000 tonnes per year of caustic soda, is to come on-stream in mid 2008.

LUKOIL Chemical Group is investing some 110 million in converting its diaphragm electrolysis plant to the latest generation of energy-saving Uhde membrane cells. Uhde's scope of services will include the basic and detail engineering, supply of equipment and supervision of the erection and commissioning work.

"Uhde is one of the leading suppliers of membrane electrolysis plants for the chlor-alkali industry and has built plants of this kind with an overall production capacity of eight million tonnes of caustic soda per year worldwide," said Klaus Schneiders, Chairman of Uhde's Executive Board.

Uhde is a company in the Technologies segment of the ThyssenKrupp Group and has a workforce of more than 4,300 employees worldwide. The company's activities focus on the design and construction of chemical and other industrial plants in the following fields: refining technologies, plants for fertilisers, organic intermediates, polymers and synthetic fibres, electrolysis plants, gas technologies, plants for oil, coal and residue gasification, coke plant technologies and pharmaceuticals.

flower seeds), and the sector is growing fast. Various countries such as Germany, Ukraine and others, and many private and public companies are considering a big move into biodiesel from these crops and other sources.

"The beauty of bioenergy is that production can be tailored to local environments and energy needs," Best said. "Where there's land, where there's farmers, where there's interest, bioenergy may be the best option. And if we add some sound analysis and good business models, we will get that option right."

Environmental and geopolitical effects

Clearly, a major move away from fossil fuels is destined to have resounding geopolitical repercussions with hopefully a broader international base of energy production and sources. But FAO's focus on the issue lies more with the likely impact on small farmers and the implications for food security and rural development.

"Farmers, particularly in tropical areas, are seeing new opportunities for increasing production and raising their incomes," Best said.

"But we also need to be careful. We need to plan," he warned. "Competition for land between food and energy production needs to be converted to positive common benefits."

One hazard, for instance, is that large-scale promotion of bioenergy relying on intensive cash-crop monocultures could see the sector dominated by a few agri-energy giants – without any significant gains for small farmers. But to date no comprehensive attempt has been made to address the complex technical, policy and institutional problems involved.

Bioenergy Platform

In order to fill this gap FAO has set up an International Bioenergy Platform (IBEP), to be officially presented at the United Nations in New York on May 9. The IBEP will provide expertise and advice for governments and private operators to formulate bioenergy policies and strategies. It will also help them develop the tools to quantify bioenergy resources and implications for sustainable development on a country-by-country basis.

It will further assist in the formulation of national bioenergy programmes, drawing on FAO's experience in promoting national, regional and global bioenergy development.

"The aim is to help us grow both enough fuel and enough food," Müller said, "and make sure that everyone benefits in the process."

NJFC ACHIEVES ISO 9001 :2000 CERTIFICATION

Nippon Jordan Fertilizer Company success stories continues by achieving ISO 9001:2000 certification as one of leading specialized companies in compound and DAP fertilizers manufacturing field on March, 2006 by the prestigious SGS international company as a highly honored accreditation body through IBS (one of distinguished za'tara group companies) expressing our great gratitude and thanks for both esteemed companies for their efforts and commitment for preparing us in a very short time for obtaining this honor of awarding this certificate as an example of NJFC dedication and commitment to quality and excellence of world - class caliber .

This honor is achieved due to continuous and outstanding top management vision and all employees efforts in strengthening and maintaining quality culture and practices as it was always in our company as a genuine example of a pioneering joint venture project between Japan and Jordan.

**CONGRATULATIONS NJFC ,
WISHING YOU SUCCESS AND
PROSPERITY.**

Under the pressure of soaring oil prices and growing environmental constraints, momentum is gathering for a major international switch from fossil fuels to renewable bioenergy, according to FAO, the UN Food and Agriculture Organization.

"The gradual move away from oil has begun. Over the next 15 to 20 years we may see biofuels providing a full 25 percent of the world's energy needs," Alexander Müller, the new Assistant Director-General for the Sustainable Development Department of FAO said here.

Factors pushing for such a momentous change in the world energy market include environmental constraints - increased global warming and the Kyoto Protocol's curbs on emissions of carbon dioxide and other greenhouse gasses - and a growing perception by governments of the risks of dependence on oil.

"Oil at more than 70 dollars a barrel makes bioenergy potentially more competitive", Müller said. "Also, in the last decade global environmental concerns and energy consumption patterns have built up pressure to introduce more renewable energy into national energy plans and to reduce reliance on fossil fuels."

His view is shared by a growing number of investors, including Bill Gates, who recently decided to finance a US ethanol company to the tune of US\$84 million. Other new entries in the field are a French company hitherto better known for making Foie Gras, and Hungary, which plans to turn one million ha of farmland over to biofuel crops in the next few years.

FAO's interest in bioenergy stems from the positive impact which energy crops are expected to have on rural economies and from the opportunity offered countries to diversify their energy sources. "At the very least it could mean a new lease of life for commodities such as sugar cane whose international prices have plummeted," noted Gustavo Best, FAO's Senior En

FAO sees major shift to bioenergy Pressure building for switch to biofuels

ergy Coordinator.

Brazil's lead

What the rest of the world could do tomorrow, Brazil, the world's biggest producer of bioethanol, is already doing today. A million Brazilian cars run on fuel made from sugar cane, and most new cars hitting the road there are powered by "flex fuel" engines. Introduced three years ago they use either gasoline or bioethanol, or any mix of the two.

According to senior motor industry executives, the flex engines are spreading faster than any previous innovation in the automobile sector. The reason is simple enough. In Brazil, which started producing biofuel 30 years ago, a barrel of bioethanol is currently half the price of a barrel of oil.

Europe

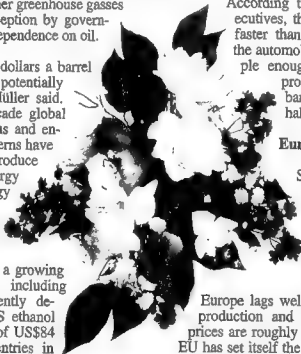
Some 1.5 million farmers are involved in growing sugar cane for fuel in Brazil. But "sun fuel" can be made from a variety of crops including soya, oil-palm, sugar beet, and rapeseed.

Europe lags well behind Brazil in bioethanol production and consumption, and European prices are roughly twice Brazilian ones. But the EU has set itself the target of increasing the share of biofuels in transport to eight percent by 2015.

However, if oil prices stay high, things could move even faster. According to studies by the European Union, biofuels grown on available cropland could substitute 13 percent of petroleum-based fuels in the short term.

Diesel can be made from virtually any oil seed. "The world's first diesel engine actually ran on peanut oil," noted Best.

Europe is already the world's largest producer of biodiesel (now made from rapeseed, soya or sun



The original catalyst tubes of this reformer installed in 1982 are still in service in 2006. The tubes designed for 100,000 hours of operation, have already given a service life of almost 200,000 hours, primarily because the TMTs are kept well below the design limit.

Production Records :

	AMMONIA (MTPD)		UREA (MTPD)	
	Design	Record	Design	Record
Plant-I	1000	1386 (113.6%)	1725	2438 (115.8%)
After BDN	1220		2105	
Plant-II	1100	1285 (116.8%)	1925	2252 (116.9%)
Plant-III	1000	1256 (125.6%)	1740	2201 (126.5%)

Commitment to Safety

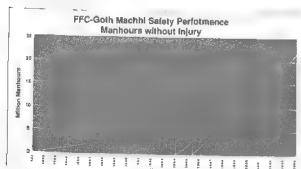
Our philosophy is that personnel safety has priority over all business requirements. Our Safety department carries out safety audits and monitors the daily safety performance as well as turnaround safety. Other activities include safety Talks, Incentive Schemes, Slogans, House-keeping Trophy best unit of the plant, Fire Drills etc.

Awards from National Safety Council, USA

Description	Number of Awards
Award of Honor	15
First Place Award	5
Second Place Award	4
Award of Merit	4
Perfect Award	2
Industry Leader Award	2
Outstanding Safety Award	2

Realizing the emerging needs of safe working conditions, FFC also obtained the certification of Occupational Health & Safety Assessment Series, OHSAS-18001:1999 in December 2003. The company achieved the ever-highest milestone of 23 million man-hours of safe operation without loss time injury in June 2004, which is highly reflective of our safe practices.

Graph below shows that there have been only two instances of Lost Time Injury (LTI) - fortunately these were not serious in nature.



A number of safety review committees have been formed to review the changes and modifications in process design as well as equipment specifications and plant layout before implementation.

Human Resource Development

An ornate technical training center was established within few years of commissioning of Plant-I. This has proved to be one of the major milestones in ensuring that efficient and

highly qualified personnel are always available at the plant. FFC has not only benefited from the establishment of this training institute but has along the way provided training to personnel from a number of other organizations both inside and outside the country. Haldor Topsoe and Snamprogetti have used this as a training ground for the technical personnel of many of their clients. Our clients include Kalim Fertilizer - Indonesia, Fudao Urea - China, State Oil - Norway, Petinoro - Venezuela, Jarmuna Fertilizer - Bangladesh and also various local petrochemical industries.

Technology Division

An important facet of our organization is the existence of an independent Technology Division that besides providing technical support to the running plants also monitors the plant performance by carrying out periodic evaluation of the operations through an elaborate Technical Monitoring Program (TMP) and conducts energy audits. It also prepares predictive maintenance plans. All incidents of production loss are also analyzed identifying the root cause and suggestions to avert similar incidents. Other responsibilities include conceiving new long-term projects such as plant modifications, revamps and modernization and also keeping contact with other fertilizer plants through a "Data Exchange Service".

Quality Management System

Quality management system was put in 1996 and FFC acquired certification for International Standard Organization, ISO-9002:1994 in September 1997. The standard was re-designated to ISO-9001:2000 which was acquired in December 2003.

Environmental Protection

Sustainability of environment has always been the prime concern of FFC. To improve the quality of urea plant wastewater, FFC undertook the urea hydrolyser project, which helped in bringing the quality of the wastewater within the National Environmental Quality Standards (NEQS) of Pakistan. This is a win-win situation for both the plant management and the environmentalists. FFC is also certified for Environmental standard ISO 14001 : 1996 since November 2004 which has now been re-designated as ISO-14001:2004 for which certification has also been obtained.

Technology Licensors' Support

FFC has enjoyed very close relations with Snamprogetti and Haldor Topsoe. Their prompt support and technical strength have enabled our plants to serve as model plants for many of the licensors' clients. We are thankful to both of these trusted friends for their continued support in maintaining FFC as a top-notch company.

Inventory Management System

One of the most essential tasks to ensure smooth operation of a plant is the availability of spares. The usual manufacturing time for components is quite high and the lead-time for most of the spares is around one year. FFC plant management was aware of this fact and a fully computerized Inventory Management System was developed right at the start, to eliminate chances of shortages of spares.

Maintenance and Inspection Teams

Two dedicated maintenance teams were put in place one for Stationary Equipment and the other for Rotating Equipment. To facilitate maintenance activities, thorough turnaround planning is undertaken with detailed procedures developed ensuring that contingencies are well covered and also a lot of effort is spent on preventive maintenance in the form of inspection expertise. This prevents major unplanned shut-downs.

Workshop Facilities

We started with a modest setup of workshop, which has been gradually updated to manufacture a large number of spars, a variety of heat exchangers and even refurbishment of high-pressure equipment such as a Urea Stripper which has helped reclaim expensive equipment and thus saved us millions. This addition has also helped us in self-reliance.

Current Projects

FFC is actively pursuing debottlenecking of Plant-III facilities and further expansion of Plant-I. Also under active consideration is a new mega urea project at our plant site Mirpur Mathelo.

FAUJI FERTILIZER COMPANY LIMITED (FFC)

LARGEST UREA PRODUCER OF PAKISTAN AN OVERVIEW OF SUSTAINED OPERATIONAL EXCELLENCE

Introduction

Fauji Fertilizer Company Limited (FFC) is the largest fertilizer producer in Pakistan with over 60% urea market share in the country.



FFC was established in 1978 as a joint venture between Fauji Foundation, Pakistan and Haldor Topsoe A/S, Denmark. The first ammonia urea complex was commissioned in

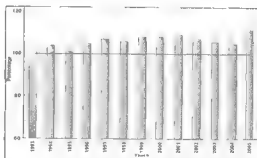
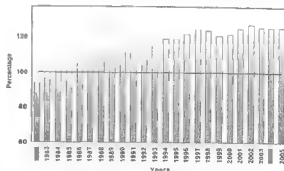
1982. Since then, the company's growth has been phenomenal, with debottlenecking of Plant-I in 1992, establishment of a 2nd plant also in 1992 and acquisition of a 3rd plant in 2002. FFC now has three plant with a combined nameplate capacity of 5770 MTPD of prilled urea. Urea and Ammonia technology licensors for all plants are Snamprogetti Italy and Haldor Topsoe Denmark respectively.

Fauji Fertilizer Bin Qasim Limited, Karachi, Pakistan (FFBL) is another company where FFC has controlling shares - it produces 1670 MTPD of granular urea plus 1350 MTPD DAP.

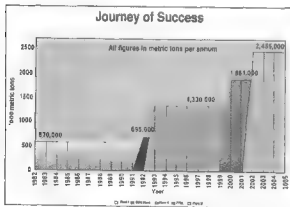
turnaround inspection services including NDT, machinery diagnostics, infrared thermography etc.

Operational Performance

Urea units excellent performance is self-explanatory from charts below:



Journey of Success



Ammonia and Urea plants capacity factors right from the plants startup have been 100% or more. Indeed, we have had our share of challenges, but with hard work, determination, and grace of Allah we have successfully overcome many of the hurdles.

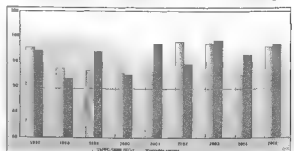
FFC keeps a strong exchange of information with other plant operators that enables us to take pre-emptive measures to avoid specific contingencies, and solve problems when we encounter them, in an efficient manner.

Today, FFC is also emerging as a player in the spheres of manpower training and turnaround services provider, especially within Pakistan and in the Middle East. We have experience of more than 18 maintenance turnarounds and 20 million man hours of safe operation. We also offer

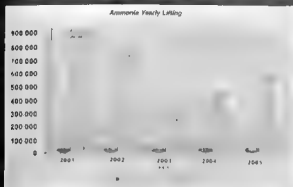
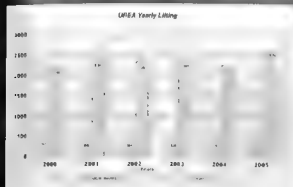
Actual Operating Capacity Factor (% Design)-Plant-I and Plant-II

The ammonia units of Plant-I and Plant-II have also performed exceptionally well. Continuous on-stream records for Plant-I and Plant-II are 535 and 523 days for the front-end and 204 and 275 days for the back-end respectively. The graph below shows a comparison of the service factor of Plant-I and Plant-II against the worldwide average. Thanks to our well-designed primary reformer furnace and excellent catalyst, which through exceptional operational control by FFC, enabled us to get outstanding performance of reformer tubes and catalyst. The catalyst charge gave a record service life of 12 years.

Ammonia Plant Service Factors vs. Worldwide Average



Source: Plant Surveys International (Extrapolated for years 2003-5)



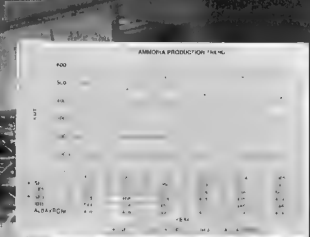
producer of polyethylene and the sixth largest producer of polypropylene. Overall, SABIC is the world's largest polyolefins.

Globally

(SABIC) has developed a marketing network with subsidiaries, service centers and warehouses spreading around the world. SABIC products and services reach more than a hundred countries on the map of the globe. This besides a research and development system comprising several research and technology centers Riyadh, Jubail Industrial City, which hosts most SABIC's industries, India, the Netherlands and the United States of America. Thanks to these R&D centers, hundreds of patents were successfully registered around the world.

SABIC Fertilizers

Total current annual capacity of SABIC's chemical fertilizer plants is 1.5 million metric tons. It is expected to reach more than 8 million metric tons after the completion of a project going on stream.



The expansion project IV adds 2.2 million metric tons of ammonia and urea in equal shares.

The second company is Al-Jubail Fertilizer Company (AL-BAYRON) with annual capacity of 1.5 million metric tons of ammonia, 350K metric tons of urea and 150K metric tons of Ethyl Hexanol and 150K metric tons of Diethyl Ethanolate.

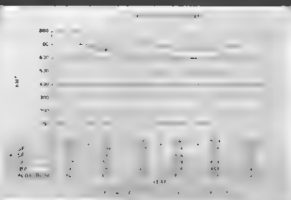
The third company is the National Chemical Company Fertilizers Company (IBN AL-BAYTAR) with annual capacity 580K metric tons of ammonia, 500K metric tons of urea, 500K metric tons of compound fertilizers, 300K metric tons of phosphoric acid and 10K metric tons of liquid fertilizers.

The companies' chemical and liquid fertilizer plants are world class of the latest state-of-the-art techniques, and adopt flexibility to adjust the production of the finished products in accordance with the requirements of agricultural plans. The new plant at (IBN AL-BAYTAR) will be the first in the Middle East to be equipped with a system for treating and recycling the effluent of ammonia and minimize air pollution.

Why is it a smart business decision?

WABE fertilizers carry the highest quality and quantity as a result of the application of the latest global technologies with the appropriate products that suit the nature of the soil and climate of the Arab region. In particular, WABE provides services in providing agricultural guidance, support and technical services, targeting the optimal use of each type of fertilizer, according to the type of crop, thus contributing to increased productivity and yield of productivity.

The technology plays a vital role in the success of SABIC has allocated a specific section to research the fertilizer products. The agricultural research and technology section provides technical support through high level of research and development laboratories.



Arabic

With Member Companies

SABIC

A GLOBAL INDUSTRIAL STRONGHOLD WITH SAUDI ARABIAN IDENTITY

*Abundant and rich contribution in
the fields of food security*

Saudi Basic Industries Company (SABIC) is the largest non-oil industrial company in the Middle East region and the tenth on the list of the largest global petrochemical companies. It is also the world's largest producer of urea-fertilizer. It is one of the major producers of chemical fertilizers, which play an increasingly growing role in achieving food security worldwide.

On the path to leadership

SABIC was established in 1976 as the main Saudi Arabia's natural hydrocarbon resources to diversify national income sources. Since then, it has established, built and operated 19 petrochemical facilities in the Kingdom of Saudi Arabia.

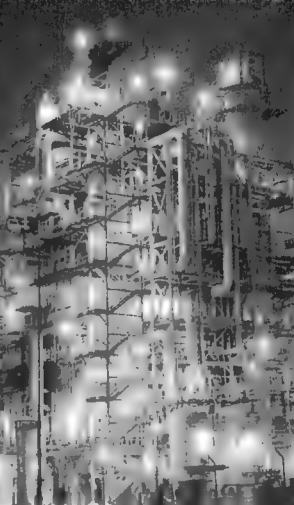
SABIC owns two wholly owned subsidiaries: Saudi Basic Industries Corporation (SABICORP) and Saudi Basic Industries Company (SABICOM). SABICOM is a joint venture with regional Gulf ventures based in Bahrain jointly

The total annual capacity of SABIC complexes is approximately 51 million metric tons. It is expected to



reach a total annual capacity of one hundred million metric tons by 2015, God willing.

(SABIC) is one of the world's largest leading petrochemical companies. Beyond the scope of fertilizer, SABIC is the world's first producer of ethylene glycol, the second largest producer of chemical methanol and MTHBE, the third largest





Mr. M. Al-Tarawneh

- * Replacing of waste heat boiler at sulfuric acid plant
- Mr. Mohammad Al-Tarawneh & Mr. Radwan Lakaydeh - JPMC (Jordan)



Mr. Ali Al-Hamed

- * Managing maintenance shut-downs (Turnaround) in GCT plants
- Mr. Ali Al-Hamed - GCT (Tunisia)



Thanks & Appreciation

AFA extends its thanks and appreciation to H.E. Nader Dahabi, Chief Commissioner of Aqaba Special Economic Zone Authority and to AFA Jordanian member companies:

- Arab Potash Company
- Jordan Phosphate Mines Company
- Indo Jordan Chemicals Company
- Nippon Jordan Fertilizer Company

for its support and their kind hospitality. AFA extends its thanks as well as to Uhde, Stamicarbon, & Sell Global Solutions for their technical support. AFA trophy was offered to these companies.

Technical Report:

A high-calibre of speakers from Uhde – Stamicarbon – Shell Global Solution and AFA member companies covered the following workshop program:

Day One:

Session One:

- Mr. Oliver Laubner, Senior Manager Services - UHDE (Germany)
- * Reliability centered maintenance (RCM)
- * Total productive maintenance (TPM)



Mr. Oliver Laubner

Session Two:

- * Maintenance Turnarounds – Challenges and Strategies
- * Turnaround Execution Framework

Day Two:

Session Three

- Mr. Oliver Laubner, Senior Manager Services - UHDE (Germany)
- * Optimising maintenance turnarounds
- * Maintenance optimisation: analysis & optimisation of maintenance

Session Four:

- Mr. Jo Eijkenboom, Acquisition Manager Mechanical services - Stamicarbon bv (The Netherlands)
- * Equipment condition monitoring system as an inspection tool for a urea plant
- * Re-lining of urea reactors in-situ
- * Excellence in managing turnarounds
- Mr. A. Rahman Hassan, Sen



Mr. Jo Eijkenboom



Mr. A. Rahman Hassan

ior Shutdown Planning Engineer - GPIC (Bahrain)

- * The importance of proactive risk management of electrical installations-infra red surveys
- Mr. Mohammad Owadeh, Electrical Asst. Maintenance Manager - APC (Jordan)

- * Shifting maintenance management from rapier focus to reliability focus strategy
- Mr. Abdullah Al-Hemali, Maintenance Superintendent - SAFCO (S. Arabia)

Day Three:

Session Five:

- * Maintenance in relation reliability and availability improvements
- Mr. J. Totty, Shell Global Solution (Dubai).

Session Six:

- * Project handling for the plant T/A in Albayroni
- Mr. Shang Lin Hsueh, Manager Maintenance - & Mr. Saeed Al-Malki, Senior Supervisor - Albayroni (S. Arabia).

- * Plant turnaround management
- Mr. Hamad Zubi, Mechanical Maintenance Coordinator - Sirte Oil Co. (Libya)

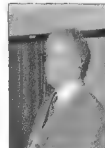
- Turnaround planning & management at QAFCO
- Mr. Steven Siccard, Head of Maintenance - Qafco (Qatar)



Mr. M. Owadeh



Mr. A. Al-Hemali



Mr. J. Totty



Mr. S. Lin Hsueh



Mr. Hamad Zubi



Mr. Steven Siccard

Dr. Ashkar: AFA adapt a strategic program to upgrade the level of skills of whom they are working in the fields of production, engineering, health, environment and commercial fields

Dr. Shafik Ashkar, AFA Secretary General referred in his speech that AFA in achieving its Vision " World Food Security and Hunger Fighting playing a key role in the development of cooperation between fertilizer companies, constantly strengthening its relations with regional and international organizations involved in fertilizers, manufacture and other related fields for the best of producers and users keeping open eye on sustainable development and environmental need. Dr. Ashkar added, in the framework of AFA keenness upon developing & promoting fertilizer industry and in harmony with AFA message calling for providing the best and distinguished services for the members, supporting them in achieving the ideal investment of the available natural resources by using and applying the state-of-the-art and clean technology and finally maintaining mankind, environment and safety, the last previous year has witnessed tangible development in performance and diversity in activities at the top of which:

- * Applying benchmarking study for 24 plants representing: Ammonia, Urea, Ammonia Nitrates, Phosphoric Acid & Potash.
- * Participating with United Nations Food & Agriculture Organization (FAO) and International Fertilizer Association (IFA) in issuing Fertilizers use manual in Arabic, English & French.
- * Participating with International Potash Institute (IPI) in issuing several guides on importance and effective use of Nitrogen – Phosphat and Potash Fertilizer
- * Issuing Annual Statistical Report in addition to quarter annual analytical reports.
- * Awarding AFA 2005 award for the best applied research in the fields of fertilizers production & usage & environment preservation.
- * Convening International Annual Conferences in Cairo with more than 550 participants.
- * Holding annual International Technical Conferences in Casablanca and Doha with more than 350 participants.
- * Holding specialized workshops in technical, economic and commercial fields.

On the view of above, Dr. Ashkar said, AFA adapt a strategic program to upgrade the level of skills of whom they are working in the fields of production, engineering, health, environment and commercial fields. This workshop is a part of this program to expand and exchange experiences and knowledge of managers, supervisors and technicians to enable them to achieve :

1. Increasing Plant and Equipment Availability and Reliability
2. Reduce Maintenance costs and on-time Performance
3. Better and higher standards of performance operation
4. Increase labour productivity
5. Improve safety Performance
6. Efficient and effective costs.

Therefore, holding this workshop, Dr. Ashkar said, comes as an ultimate result of the Arab fertilizer companies deep believe and strong commitment of the importance of discussions with international leading companies in the field of planning maintenance and exchange of successful stories in the field of maintenance among member companies. Concluding his speech, Dr. Ashkar expressed his deeply and warmly thanksto Jordanian companies :

- Arab Potash Company
- Jordan Phosphate Mines Co.
- Indo Jordan Fertilizer Co.
- Nippon Jordan Fertilizer Co

for their immense support and kind hospitality on preparing and carrying out the workshop.

and his thanks for experts from international companies (Uhde – Stamicarbon – Shell Global Solution) for their contribution and leading program of the workshop and also for speakers from AFA member companies for their effort in preparing case studies to share their unique the experience with participants.



Dr. Shafik Ashkar

Mr. Heimann: AFA continues to offer relevant high quality workshops to its members

Arab
Fertilizer

AFA Workshop

30

Mr. Brent Heimann, General Manager of Arab Potash Company started his speech by welcoming all AFA member delegates to this workshop as well as the technical support persons from Uhde, Stamicarbon, & Sell Global Solutions; "we look forward to benefiting from your knowledge and experience in the field of maintenance and turnarounds" Mr. Heimann said. He expressed his appreciation that AFA continues to offer relevant high quality workshops to its members. Mr. Heimann said he has now had the pleasure of living in the Hashemite Kingdom of Jordan for nearly 3 years. It has been a real privilege for me, he added, to serve as the General Manager of the Arab Potash Company. I am sure that those of you attending this workshop from outside Jordan will receive the same hospitality that I have felt since the day I arrived here in 2003. Mr. Brent Heimann further said as the topic of the workshop is Turnaround and maintaining management, the majority of the delegates here represent the maintenance departments of their respective companies. Maintenance, total productive maintenance and maintenance optimization, these techniques show the true picture of the maintenance function - when properly managed, maintenance is a value added function. A good maintenance program is definitely an asset to a fertilizer plant, not a liability. This workshop also focuses on maintenance turnarounds. As you know, turnarounds concentrate a great deal of maintenance functions into a short period of time. Many coordination issues have to be taken into account and many abnormal conditions exist. Work hours are extended and the pressure to finish is high. If there is one item that I would like to leave you with here today - it is the importance of preserving worker safety during maintenance turnarounds. Too often we measure the success of a turnaround only by the cost and the duration. But above both of these criteria is worker safety. In fact a poor safety performance will even have a negative impact on the costs and duration. Therefore, making "Safety first" must start at the earliest stage of planning a maintenance turnaround. Mr. Heimann concluded his speech by just a few of the preparation items he has found valuable over the years which are the following:

1. To appoint a turnaround safety manager as well as a turnaround manager this is a temporary assignment for someone who will be dedicated to the safety of the turnaround from planning through execution and follow up.
2. Due to the potentially large influx of contractors, you must insure the proper number of safety personnel are assigned and available including inspectors, first aid, rescue and medical personnel
3. Adequate PPE, first aid and rescue supplies must be ordered ahead of the turnaround and on hand before it starts.
4. Prior to the turnaround, refresher training should be held on the non-routine activities that happen frequently during the turnaround such as:
 - * Vessel & Confined space entry
 - * Line Breaking
 - * working at high elevation and lifting of heavy equipment.
5. Safety must also be kept in mind while selecting contractors
 - * Do they keep safety statistics on their # of injuries - and will they share this information with you.
 - * Do they have their own safety policies and procedures.
 - * Do they provide safety training and PPE for their employees.

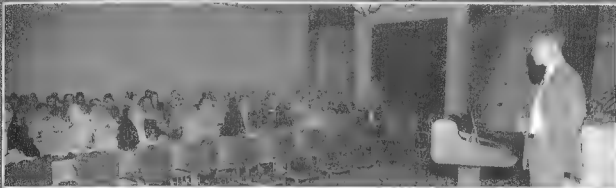
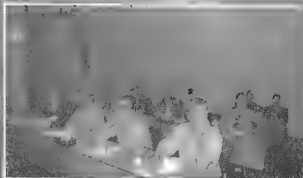
These questions will help you gauge if the contractor will be working safely in your plant and along side your people.

Once the turnaround begins, I cannot emphasize enough the importance of daily safety meetings with every crew in the plant. The meeting should discuss the day's planned activities and the associated safety concerns & requirements.

Safety observers should be assigned to monitor the turnaround work and provide feedback on the safety performance to the workers. This must include positive feedback and reinforcement as well as pointing out areas for improvement. After all, the purpose of a turnaround is to protect the condition of our plants assets and our employees are our most valuable asset.



Mr. Brent Heimann



Mr. Dahabi: we have attracted committed projects up to 7 Billions Dollars in 6 years

H.E. Nader Dahabi, Chief Commissioner of Aqaba Special Economic Zone Authority delivered a speech in which he welcomed the delegates in Aqaba. He started his speech on talking about maintenance management & planning for maintenance operations, this word maintenance, as Mr. Dahabi said, takes him more than forty years back when he was graduated as A/C engineer and started his career as A/C maintenance officer in the air force. Later on when he progressed in his career he realized that managing and Planning Maintenance operations is a must if we want to have reliable A/C & when we need the A/C to fly, it will fly safely and it will come back safely that was during his days in the Air Force where he progressed in my career to become Assistant Chief of Air staff for Logistics. Logistics, he added, is nothing more than managing and planning in order to have your equipment (A/C, cars, trucks, ...etc) ready whenever you need them. When he moved from the Airforce to the Airline Business to assume his new responsibilities as CEO of Royal Jordanian Airline, the maintenance function is more important, Mr. Dahabi further said, because we are talking about passengers life and my first priority was safety then service. Here, the demand to have your equipment functioning whenever needed was essential, otherwise we will loose money and if you



Mr. Nader Dahabi

want to make money you have to make sure that your equipments are functioning and to ensure this you have to plan in advance for their maintenance, for their spare parts, for their periodic inspections, for their preventive maintenance.

Mr. Dahabi further gave a brief on ASEZA, in the year 2001 under the direction of H.M. King Abdullah The Second, Aqaba Task force was created with a mandate to transform Aqaba into a world class Red Sea Resort, Business hub and leisure destination. Today and after five years the vision is realized. This is new governance model,

where all responsibilities of development management and regulations are held by a board of commissioners. To Summarize the benefits of doing business in the zone:

- * 5% flat income tax
- * Customs free Zone/duty free
- * Environment
- * 7% sales tax / 16% in Jordan
- * No restriction on land ownership

Our target, Mr. Dahabi said, was to attract investments 6 Billions Dollars by the year 2020. Now we have attracted committed projects up to 7 Billions Dollars in 6 years. There is a master plan for the zone and main functions are distributed as follows:

- * 50% Tourism
- * 20% Industry and
- * 30% Services.



From left: Dr. Shafik Ashkar, Nader Dahabi & Mr. Brent Heimann

AFA Holds successful workshop on “Turnaround & Maintenance Management”

19 to 21 June 2006 Aqaba, Jordan

A workshop on “Turnaround & Maintenance Management” was convened in Aqaba, Jordan from 19 to 21 June 2006, organized by Arab Fertilizer Association (AFA) in cooperation with AFA Jordanian member companies: Arab Potash Company, Jordan Phosphate Mines Company, Indo Jordan Chemicals Company & Nippon Jordan Fertilizer Company.

The workshop was held under the patronage and with the attendance of His Excellency Nader Dahabi, Chief Commissioner of Aqaba Special Economic Zone Authority; Mr. Brent Heimann,

General Manager of Arab Potash Company and Dr. Shafik Ashkar, AFA Secretary General, and the presence of Mr. Arjun Chari, Managing Director of Indo Jordan Chemicals Company, Mr. Takeo Ishii, Managing Director of Nippon Jordan Fertilizer Company.

The workshop aimed to provide participants with solid knowledge on the latest technologies, management concepts and practices in the field of turnaround and maintenance management. The participation in the workshop proceedings reached 120 participants from AFA member companies.

Arab Fertilizer Association has the pleasure to organize training workshop on

International Trade in Fertilizers & Fertilizer Raw Materials: Documentary Credits & Incoterms 2000

19-21 September 2006, Sheraton Montazah Alexandria, Egypt.

With support of AFA Egyptian fertilizer member companies During the period 19-21 September 2006, Alexandria, Egypt.

The first two days is to provide participants with solid knowledge awareness and emphasizing on the general concepts of the staff of Departments and sections concerned with processes of selling, importing, external purchasing and commercial activities. It further highlights the importance of commercial documents, banking credits and financial guarantees in order to ensure companies' right.

The workshop third day program comprises the expansion, promotion and raising of skills related to Import/Export, shipping Arrangement concept and practices in the field of port handling operations



AFA Economic workshop on

"Antidumping - Antitrust Laws - WTO"

6-8 November 2006, Sheraton Damascus Hotel - Syria

Arab Fertilizer Association (AFA) has the pleasure to organize training workshop in Damascus, Syria on "Antidumping - Antitrust Laws - WTO" with support of AFA Syrian fertilizer member companies, during the period: 6-8/11/2006. The objective of the workshop is to provide participants with solid knowledge on the legal framework of the GATT/WTO, Antidumping - Antitrust Laws.

New Member

At its meeting in Doha - Qatar, AFA's Council approved the application for membership of the following companies who are warmly welcomed to the Association:

- FERTIAL - S.P.A. (Algeria): Ordinary member

Director General: Mr. Jose Maria Estruch

Corporate Director: Mr. Chiboub Hasnaoui

Company Profile:

Producing, developing and trading Fertilizers.

Al- Anjel Company for Development & Investment

(Saudi Arabia): Supporting member

General Manager: Mr. Abdel Aziz Fahd Al-Ghazi

Company Profile:

The company is under construction.

Production of different kinds of fertilizers.

- Pioneers Chemicals Factory Company (Saudi Arabia):

Supporting member

General Manager: Mr. Mohamed Basheer Hijazi

Company Profile:

Producing NPK different forms.

Exporting fertilizer to Arab and African countries.

- Misr Oil Processing Company "MOPCO" (Egypt):

Supporting member

Chairman & Managing Director: Mr. Mohamed Ismail Higgi

Company Profile:

- The project is under construction from 6/9/2005.

- Production is expected middle 2008:

- Ammonia with capacity 1200 TPD

- Granular urea with capacity 2000 TPD

Company Profile:

-Advertising and promoting the mineral resources investments locally and international.

-Producing, manufacturing, using, making, selling and exporting for the raw materials of mineral resources.

-Sharing with other companies, organizations, local and private people for establishing a new companies.

-Preparing the new visibility studies for the private investment projects for miners and ores.

- Indo Egyptian Fertilizer Company (Egypt): Supporting member

Chief Executive Officer: Mr. Chandra P. Srivastava

Purchase Officer: Mr. G.S. Nagi

Company Profile:

will produce phosphoric acid after commissioning at EDFU, Upper Egypt with 1500 MTPD capacity.

- G & M Trading Company (Egypt): Supporting member

General Manager: Eng. Ahmed Mashhour

Company Profile:

Exporting all kinds of fertilizer especially Urea 46%, Super phosphate 46% & 21%.

- ConAgra Foods Inc. (UK): Supporting member

Senior Vice President: Mr. Christopher Von Kuhn

Company Profile:

International fertilizer trading and distribution.

- Agrilliance, LLC (USA): Supporting member

Director, CN Supply: Mr. Steven J. Markey

Company Profile:

Agronomy products and services.

Egyptian Company for Mineral Resources (Egypt):

Supporting member

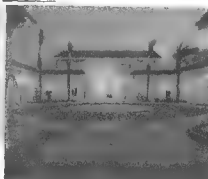
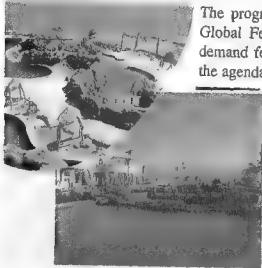
Chairman: Dr. Osama Helmy El Saeed

13th AFA International Annual Fertilizer Conference & Exhibition

Intercontinental Sharm El-Sheikh- 5 - 8 February 2007

The preparations for the next AFA 13th International Annual Fertilizer Conference & Exhibition, to be held in Sharm El-Sheikh, from 5 to 8th February 2007, are well advanced. The first announcement will be circulated to all AFA members and non members in the next month, and will be posted on the web site. The Intercontinental hotel has been selected as the venue. Registration is expected to begin in mid October and more than 650 participants from 45 countries are expecting to attend.

The programme is currently being developed and suggestion are welcome. Global Fertilizer policy & sustainable world food security, global supply/demand fertilizer, intermediate and raw materials issues are already high on the agenda. The conference will include global maritime prospects as well as

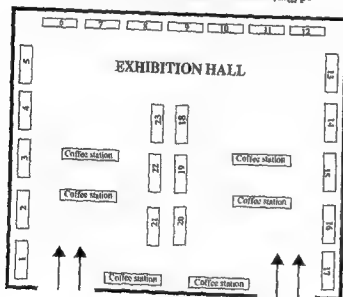


EXHIBITION

Organized by Arab Fertilizer Association (AFA)

5-8 Feb. 2007

Venue: Intercontinental Sharm El-Sheikh, Egypt



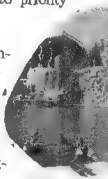
sessions on fertilizer best management practice (jointly with IPI/IMPHOS).

For whom are interested of promoting, presenting service and new update technology in the field of fertilizer and its related areas, an exhibition organized by AFA will take place during the conference. Spaces are limited and booking giving to priority reservation.

AFA yearly prints a color commercial brochure size A4 normally distributed to all delegates and VIP guests during the conference.

Please contact AFA Conference service for booking & registration.

AFA website: www.afa.com.eg



cannot meet the food needs of their own families, much less those of a rapidly growing population. To feed themselves and their countries, farmers will need to shift from low-yielding, extensive land practices to more intensive, higher-yielding practices, with increased use of improved seeds, fertilizers and irrigation. A move toward reducing hunger on the continent must begin by addressing its severely depleted soils. Due to decades of soil nutrient mining, Africa's soils have become the poorest in the world. It is estimated that the continent loses the equivalent of over \$4 billion worth of soil nutrients per year, severely eroding its ability to feed itself. Yet farmers have neither access to nor can they afford the fertilizers needed to add life to their soils. And no region of the world has been able to expand agricultural growth rates, and thus tackle hunger, without increasing fertilizer use. In Africa, use of fertilizer averages only eight kilograms per hectare. In short, Africa is trapped in a fertilizer crisis; this is only 10% of the world average. Addressing Africa's fertilizer crisis therefore requires urgent and bold actions. Africa is ready for the Green Revolution. Today, African leaders have convened

to show their strong and unanimous commitment to achieving the African Green Revolution by taking immediate actions to solve Africa's fertilizer crisis. The African Union Ministers of Agriculture convened in Abuja on 12 June 2006 for the Africa Fertilizer Summit.

Recognizing that Africa needs a Green Revolution which is long overdue and yet constitutes the way of getting African farmers out of the poverty trap by achieving food security and other relevant the Millennium Development Goals;

Recognizing that fertilizer is crucial for achieving an African Green Revolution in the face of rapidly rising population and declining soil fertility;

Realizing that most farmers in Africa are poor, have virtually no access to fertilizer and that the poorest of them urgently need special attention;

Recognizing the urgent need for a strategic investment program to increase the availability and use of fertilizer alongside with other inputs to usher in the Green Revolution on the African continent;

Declare fertilizer, from both inorganic and organic sources, a strategic commodity without borders; and

Resolve that the African Union Member States will accelerate the timely access of farmers to fertilizers:

1. Given the strategic importance of fertilizer in achieving the African Green Revolution to end hunger, the African Union Member States resolve to increase the level of use of fertilizer from the current average of 8 kilograms per hectare to an average of at least 50 kilograms per hectare by 2015.
2. By mid-2007, the African Union Member States and the Regional Economic Communities should take appropriate measures to reduce the cost of fertilizer procurement at national and regional levels especially through the harmonization of policies and regulations to ensure duty- and tax-free movement across regions, and the development of capacity for quality control. As an immediate measure, we recommend the elimination of taxes and tariffs on fertilizer and on fertilizer raw materials.
3. By mid-2007, the African Governments must take concrete measures to improve farmers' access to fertilizers, by developing and scaling up input dealers' and community-based networks across rural areas. The Private Sector and Development Partners are hereby requested to support such

actions.

4. By 2007, the African Union Member States must take concrete measures to specially address the fertilizer needs of farmers, especially women, and to develop and strengthen the capacity of youth, farmers' associations, civil society organizations, and the private sector.
5. With immediate effect, the African Union Member States must improve farmers' access to fertilizer, by granting, with the support of Africa's Development Partners, targeted subsidies in favor of the fertilizer sector, with special attention to poor farmers.
6. The African Union Member States should take immediate steps to accelerate investment in infrastructure, particularly transport, fiscal incentives, strengthening farmers' organizations, and other measures to improve output market incentives.
7. The African Union Member States should establish national financing facilities for input suppliers to accelerate access to credit at the local and national level, with specific attention to women.



8. The African Union Member States, hereby request the establishment of Regional Fertilizer Procurement and Distribution Facilities with the support of the African Development Bank, the Economic Commission for Africa, the Regional Economic Communities and the Regional Development Banks, through strategic public-private partnerships by the end of 2007.

9. Given the extensive fertilizer raw material resources in Africa and the fact that they are under-

utilized in many parts of the continent, the African Union Member States undertake to promote national/regional fertilizer production and intra-regional fertilizer trade to capture a bigger market and take advantage of economies of scale through appropriate measures such as tax incentives and infrastructure development. This should be supported by the African Development Bank, the Economic Commission for Africa, the Regional Development Banks, the Regional Economic Communities, other Development Partners, and the Private Sector.

10. The African Union Member States should take specific action to improve farmer access to quality seeds, irrigation facilities, extension services, market information, and soil nutrient testing and mapping to facilitate effective and efficient use of inorganic and organic fertilizers, while paying attention to the environment.
11. The African Development Bank, with the support of the Economic Commission for Africa and the African Union Commission, is called to establish, by 2007, an Africa Fertilizer Development Financing Mechanism that will meet the financing requirements of the various actions agreed upon by the Summit. We, the African Union Member States, undertake to support the establishment of this facility and will pledge resources for its immediate operation.
12. The African Union Member States request the African Union Commission and the New Partnership for Africa's Development to set up a mechanism to monitor and evaluate the implementation of this resolution. This should be done in collaboration with the Economic Commission for Africa and the African Development Bank. The African Union Commission should give progress report to the African Heads of State at every sixth-monthly African Union Summit, starting in January 2007.

74th IFA Annual Conference

Arab

Fertilizer

Cape Town: 5 - 7 June 2006

Conferences & Seminars

24

AFA Secretary General, Dr. Shafik Ashkar attended the 74 IFA Annual conference which was convened in Cape Town city, South Africa during the period from 5 to 7 of June. More than 1000 people of experts and technicians participated in the conference from international institutions, organizations and companies concerned with fertilizers industry from all over the world.

A varied programme included a number of important papers. At the fertilizer demand meeting, a brief overview concerning global-level forecasts combined with four presentations summarizing prospects for agriculture and fertilizer demand in Brazil, Pakistan, South Africa and the rest of Sub-Saharan Africa. Other presentations provided perspectives on long-term fertilizer requirements and on the outlook for feed demand.

A welcoming address by Mr. Alfred Pitse, Chairman of the Fertilizer Society of South Africa (FSSA) was given and the opening session concluded with the presentation of the 2006 IFA International Crop Nutrition Award to Mr. John Ryan, Soil Fertility Specialist at the International Center for Agricultural Research in the Dry Area (ICARDA).

Three speakers addressed the topic "Securing Tomorrow's Markets" at the First General Session organized thematically. Mr. John Kearsey, from SSY consultancy & Research, discussed managing risk in a volatile freight market. Mr. Henk Sa, from EcoSecurities presented an overview of how companies can take advantage of carbon trading to convert environmental management into a commercial opportunity. Mr. Tom Mabesa from CropLife South Africa explained how, across the continent, CropLife's stewardship activities are preparing tomorrow's commercial opportunities.

The supply and demand outlooks for fertilizer was presented during the second and third general sessions.



Africa Fertilizer Summit Abuja Declaration On Fertilizer For The African Green Revolution

Abuja, Nigeria, 13 June 2006

The African Fertilizer Summit took place in Abuja, Nigeria from 9 - 13 June 2006, chaired by His Excellency President Abacha, under the auspices of the New Partnership for Africa's Development (NEPAD), with organisational support from the International Fertilizer Development Center (IFDC). More than One thousand participants are committed to supporting the follow-up activities to revitalize African agriculture. The Summit's 1,100 participants included 7 African heads of state, 15 ministers of agriculture, 17 Eminent persons, and hundreds of leaders of international organizations, agricultural research centers, and private sector.

AFA General Secretariat, on behalf of Arab fertilizer companies, participated in the proceedings of such an important event, with the attendance of Engineer/ Mohammad Fathy Al Sayed, Asst. Secretary General and representatives from Egyptian Fertilizers Company in addition to displaying Arab companies production in AFA section. It is worth mentioning that AFA has contributed with US\$100,000 for the said event according to Board of Directors decision reached in the Board 74th meeting in Cairo. His Excellency President of Nigeria together with Ministers of Agriculture and representatives of regional and international institutions and organizations visited AFA section in the exhibition. They commended the production high standard and asked for more cooperation with Arab companies to achieve integration and cover the African different fertilizer needs as the African continent possesses all integration components i.e. natural gas, phosphate and agricultural lands.

The New Partnership for Africa's Development has declared that the vision of economic development in Africa must be based on raising and sustaining higher rates of economic growth (7 percent per year). To realize this vision, the African Heads of State and Government adopted the Comprehensive Africa Agricultural Development Programme, which calls for a 6% annual growth in agricultural production, as a framework for the restoration of agricultural growth, food security and rural development in Africa.

Africa's farmers face a variety of constraints including low productivity, limited access to new agricultural technologies and weak markets. Without adequate inputs, farmers often



Quality product

EMT Machines

For fertiliser, animal feeding, recycling
and all other dry bulk handling

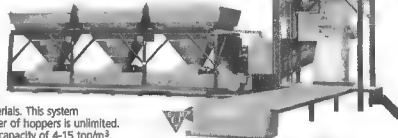


WEIGHCONT BLENDER

This blender operates with the most modern technologies. The computer commands and controls the entire continuously operating weighing blending process by means of a variable electro or hydraulic control system. This guarantees an optimum quality. The system works as follows: the operator fills the hoppers with raw materials by a wheel loader. Each hopper is mounted on a digital weighing system; the stainless steel dosing conveyors in combination with the digital weighing systems ensure the proper dosing of raw materials. This system has a blending capacity of 20-250 ton/m³ per hour. The number of hoppers is unlimited. The complete blender is made of stainless steel with a hopper capacity of 4-15 ton/m³.

WEIGHCONT BLENDER AND BIG BAG FILLING STATION HIGH SPEED

This Set-Up is a Weighcont Blender with 3 hoppers which are discharging into an Elevator. This Elevator is transporting the blended materials into the High Speed Big Bag Filling Station. Total capacity 100 ton per hour for blending and 50 ton per hour for filling the Big Bags.

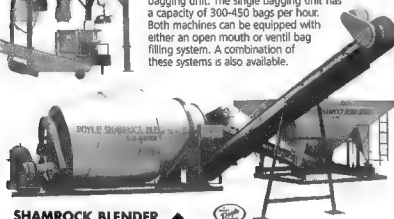


BIG BAG (FIBC) FILLING UNIT

The stainless steel bagging unit is definitely an unique EMT product. There are four options available: the High Speed, the Economic, the Junior and the Basic. All four can process bags of 250 to 1500 kg. The difference lies in the fact that the High Speed operates completely automatically and the Basic is a manually operated unit. The EMT High Speed Big Bag Unit has a maximum capacity of 100 bags per hour of 500 kg per bag.

SMALL BAG FILLING UNIT

This bagging line is an unit, which can process a maximum of 750-800 bags of 25-50 kg per bag per hour. These rates are achieved by using a double bagging unit. The single bagging unit has a capacity of 300-450 bags per hour. Both machines can be equipped with either an open mouth or venturi bag filling system. A combination of these systems is also available.



SHAMROCK BLENDER

Various branches of the industry have these Doyle blenders in operation. The blending process is simple: the turning drum has internal flighting which blends the different raw materials in a folding action. The blend has excellent homogeneity, with little or no degradation or segregation. The blending capacity varies from 2 ton with a blending capacity of 2 m³ till 10 ton with a capacity of 10 m³. The weigh hopper has the same capacity as the blender and is mounted on a digital weighing system.

VERTICAL BLENDER

The blending principle of this blender is absolutely unique. A conical screw inside the container blends raw materials in a wave motion, while always ensuring an accurate weighing of the product by never suspending any product. The bottom cone of the blender has a 60 degree angle to eliminate product buildup inside the container. A salem valve on the bottom of the auger, coupled with a sweep on the bottom of the auger ensures complete cleanout of the blender. The machine can reach a capacity of 60 ton/m³ per hour. The complete system is mounted on a digital weighing system.



Producers:

EUROPEAN



MACHINE TRADING

E-mail emt@e-m-t.nl
Website: www.e-m-t.nl

Molenpad 10, 1756 EE 't Zand N.H.
The Netherlands

Telephone: +31(0)-224-591213
Fax: +31(0)-224-591454

Future direction of phosphate markets at Phosphates 2006 International Conference & Exhibition

23-25 April 2006, Brussels, Belgium

AFA Secretary General, Dr. Shafik Ashkar attended the Phosphates 2006 International Conference & Exhibition held by British Sulphur at Hilton Brussels from 23-25 April 2006. The conference' programme discussed the future direction of phosphate markets and developments that are expected to influence it.

Many issues at stake were discussed including whether the supply of phosphate rock raw materials will be sufficient in the

years ahead to meet forecast levels of demand, and the extent to which the phosphates market can in effect be de-commoditised through the development of new market niches in the fertilizer, feed and industrial sectors.

A rich programme included about 20 presentations discussing the following topics:

- Rock & Fertilizer Sessions
- Phosphate Outlook
- Industrial & Feed Sessions

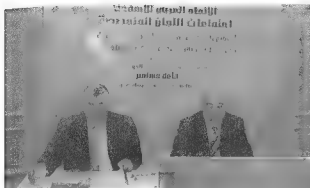
Innovation, Safety and Environment Featured at IFA Technical Symposium

Vilnius, Lithuania: 25-28 April 2006



Innovation and Core Technology for Sustainable Growth was the theme of this year's IFA Technical Symposium, held in Vilnius, Lithuania, from 25 to 28 April. Some 130 international participants gathered at Vilnius for a series of lively and informative discussions related to critical fertilizer production issues. Participants examined develop

ments in traditional production technology and the symposium also included a parallel track concerned with safety, health and environmental (SHE) issues that affect fertilizer producers' daily business operations. 34 technical papers on topics ranging from climate change and workplace safety management to ammonium nitrate safety, product stewardship and how to optimize plant operating cycles. Two local IFA member companies, AB Achema and AB Lifosa hosted site visits to their plants.



AFA Economic Committee Meeting



36th AFA Economic Committee Meeting was held on monday 17th April, 2006 in Doha. The meeting was chaired by Eng. Faisal Doudin, Chairman of AFA Economic Committee, JPMC (Jordan), and Dr. Shafik Ashkar, AFA Secretary General.

A number of issues was discussed during the meeting:

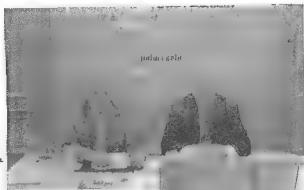
- A report on workshop "Import/Export of Fertilizer, Government Policies, Shipping Arrangement & Port Handling Operations", Abu Dhabi: 18-21 Sept. 2006 - in cooperation with FAI (India).
- A report on workshop "Anti Dumping - Anti Trust Laws - WTO": 6-9 Nov. 2006 - Damascus.
- 2005 AFA Statistical Yearbook.
- Minutes of AFA/ IPI meeting.
- Report on Arab logistic system.

The meeting was attended by the following Messrs.

- **Dr. Mohamed A.R. Al-Terkait**
PIC ~ Kuwait
- **Dr. Nizar Fallouh**
General Est. for Chemical Industries ~ Syria
- **Mr. Mohamed N. Benchekroun**
OCP ~ Morocco
- **Mr. Mahdi Salem**
General Fertilizer Industry Co. ~ Iraq
- **Mr. Maazouz Benjeddou**
FERTIAL ~ Algeria
- **Eng. Yousef Fakhroo**
GPIC ~ Bahrain
- **Eng. Abdillahi Al-Saheel**
SABIC ~ Saudi Arabia
- **Eng. Jamal Abu Salem**
Nippon Jordan Co. ~ Jordan
- **Eng. Jamal Amelra**
Arab Potash Co. ~ Jordan
- **Mr. Yousef Al-Kuwari**
QAFCO ~ Qatar
- **Eng. Hamdi Abdel Hamid**
Abu Qir Fertilizer Co. ~ Egypt
- **Eng. Soad Khedr**
El-Delta Fertilizer Co. ~ Egypt
- **Eng. Abdel Aziz El-Hanafi**
Egyptian Fertilizer Co. ~ Egypt
- **Eng. Nabil Abu Shanab**
EFIC ~ Egypt

From AFA General Secretariat

- **Eng. Mohamed Mahmoud Ali**
Head, Studies & Researches
Section ~ AFA



AFA Technical Committee Meeting

36th AFA Technical Committee meeting was held on monday 17th February, 2006 in Doha. The meeting was chaired by :

- Eng. Mostafa Kamel, Chairman of AFA Technical Committee, General Manager Egyptian Fertilizer Company (Egypt) and Dr. Shafik Ashkar, Secretary General.

The Committee discussed a number of issues:

- Report on 19th AFA Int'l Annual Technical Conference.
- Planning 2006 technical workshop "Turn Around & Maintenance Management": 19-21/6/2006 - Aqaba.
- Issuing a booklet on Phosphogypsum Treatment.
- Issuing a bulletin on Arab Fertilizer industry & Environment.
- Exchange experiences between member companies.

The meeting was attended by the following Messrs:

- **Dr. Nizar Fallouh**
General Exr. for Chemical Industries ~ Syria
- **Dr. Youssef Louizi**
Granuphos ~ Tunisia
- **Mr. Youssef Hiti**
Groupe Chimique Tunisien ~ Tunisia
- **Eng. Youssef Abdallah Youssef**
GPIC ~ Bahrain
- **Mr. R. Ez Al-Arab**
FERTIAL ~ Algeria
- **Mr. Mahdi Salem**
General Fertilizer Industry Co. ~ Iraq
- **Eng. Faisal Doudin**
JMPC ~ Jordan

- **Eng. Jamal Ameira**
Arab Potash Co. ~ Jordan
- **Mr. Khalifa Jasem Al-Khulaifi**
QAFCO ~ Qatar
- **Eng. Abdallah Saleh Al-Saheel**
SABIC ~ Saudi Arabia
- **Eng. Salem Al-Azmi**
PIC ~ Kuwait
- **Eng. Youssef Zahidi**
OCP ~ Morocco
- **Eng. Ali Maher Ghoneim**
El-Delta Fertilizer Co. ~ Egypt
- **Eng. Hamdi Abdel Hamid**
Abu Qir Fertilizer Co. ~ Egypt

- **Eng. Abdel A'al Bana**
EFIC ~ Egypt
- **Eng. Ahmed Saed**
Egyptian Fertilizer Co. ~ Egypt
- **Eng. Mary Nesim**
Polyserve Fertilizer Co. ~ Egypt

From APA General Secretariat

- **Eng. Mohamed Mahmoud Ali**
Head, Studies & Researches Section ~ AFA

AFA General Assembly Meeting

Arab
Fertilizers

Meetings during
the workshop

19

AFA General Assembly convened the 30th Meeting on wednesday 19th April, 2006 in Doha with the chairmanship of Eng. Mosaed Al-Ohali, AFA Chairman - Vice President Fertilizer Group - SABIC (Saudi Arabia) and Dr. Shafik Ashkar, Secretary General and Raporteur of Board of Directors.

The General Assembly discussed the agenda and came out with the following decisions:

- Ratifying the minutes of the 29th General Assembly Ordinary Meeting.

- Approval of the following:

* AFA 30th Board of Directors Annual Reports - 2005.

* AFA Financial Balance sheet - 2005.

* Auditor appointment for the year 2006.

* New members appointments 2005.

• **Dr. Nizar Falouh**
General Est. for Chemical Industries
~ Syria

• **Eng. Mohamed Adel El-Mouzi**
Egyptian Fertilizer Co. ~ Egypt

• **Mr. Saif Ahmed Ghafli**
FERTIL Co. ~ Abu Dhabi

• **Eng. Khalifa Al-Sowaidi**
QAFCO ~ Qatar

• **Dr. Mohamed A.R.-Al-Terkait**
PIC ~ Kuwait

• **Eng. Abdel Rahman Jawahery**
Gulf Petrochemical Industry Co. ~ Bahrain

• **Eng. Ahmed Hadi Aoun**
Sirte Oil Co. ~ Libya

• **Mr. Mohamed N. Benchekroun**
OCP ~ Morocco

• **Mr. Mohamed S. Badrkhan**
JPMC ~ Jordan

• **Eng. Hasnaoui Chiboub**
FERTIAL ~ Algeria

• **Eng. Ali Maher Ghoneim**
Delta Fertilizer Co. ~ Egypt

• **Mr. Yehya M. Kotb**
EFIC ~ Egypt

• **Eng. Ahmed Saleh Khalifa**
Semadco ~ Egypt

• **Eng. Yehya Mashali**
Kima ~ Egypt

• **Eng. Mostafa Kamel**
Egyptian Fertilizer Co. ~ Egypt

• **Eng. Hamdi Abdel Hamid**
Abu Qir Fertilizers Co. ~ Egypt

• **Eng. Abdel Salam El-Gabali**
Polyserve Fertilizers Co. ~ Egypt

• **Mr. Issa Kamwa**
Arab Potash Co. ~ Jordan

• **Mr. Mahdi Salem**
General Fertilizer Industry Co. ~ Iraq

• **Eng. Abdel Samad El-Yafi**
General Fertilizer Co. ~ Syria

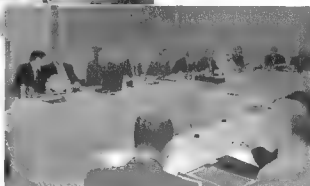
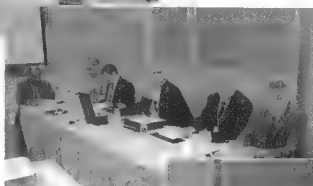
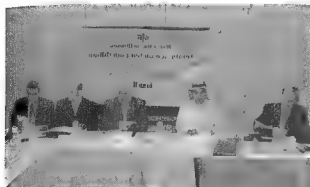
• **Mr. Rashid Alio**
Arab Economical Union Council

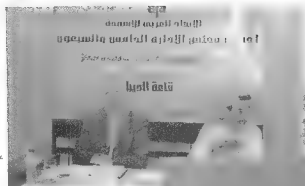
• **Mr. Issa Refae**
Financial Auditor

From General Secretariat Messrs./

• **Eng. Mohamed F. El-Sayed**
Assistant Secretary General

• **Mr. Mohamed Shaboury**
Head, Financial Affairs Section





AFA Board of Directors Meeting

AFA Board of Directors convened the 75th Meeting on Wednesday 19th April, 2006 in Doha with the chairmanship of Eng. Mosaed Al-Ohali, AFA Chairman - Vice President Fertilizer Group - SABIC (Saudi Arabia) and Dr. Nizar Fallouh, AFA Vice Chairman - Director General of General Est. for Chemical Industries (Syria), Dr. Shafik Ashkar, Secretary General and Rapporteur of Board of Directors. The Board of Directors discussed the agenda and came out with the following decisions:

- Ratifying the minutes of 74th Board of Directors meeting.
- Approving the date of the 76th Board of Directors meeting in Damascus: 17/11/2006.
- Approving the joining of new companies to AFA membership.
- Approving to held 13th AFA International Annual Fertilizer Conference in Sharm El-Sheikh (Egypt) during the period: 6-8/2/2007.

The meeting was attended by Messrs.

- Eng. Mohamed Adel El-Mouzi Egyptian Fertilizer Co. ~ Egypt
- Dr. Mohamed A.R. Al-Terkait PIC ~ Kuwait
- Eng. Saif Ahmed Ghaflil FERTIL Co. ~ Abu Dhabi
- Mr. Hedhill Kefi Granuphos. ~ Tunis
- Eng. Ahmed Hadi Aoun Sirte Oil Co. ~ Libya
- Eng. Khalifa Al-Sowaidi QAFCO ~ Qatar
- Eng. Abdel Rahman Jawahery GPIC ~ Bahrain
- Eng. Mohamed S. Badrkhan JPMC ~ Jordan
- Mr. Mohamed N. Benchekroun OCP ~ Morocco
- Mr. Mohamed Abdallah Ministry of Industry ~ Iraq
- Mr. Hasnaoui Shiboub FERTIAL ~ Algeria
- Eng. Mostafa Kamel Chairman AFA Technical Committee
- Eng. Faisal Doudin Chairman AFA Economic Committee

From General Secretariat Messrs./

- Eng. Mohamed F. El-Sayed Assistant Secretary General
- Mr. Mohamed Shaboury Head Financial Affairs Section

Everything is possible
if you have
the right pieces

TOPSØE
CATALYSTS

TOPSØE
TECHNOLOGY

One source for tomorrow's ammonia plant

As a world-leading supplier to the fertiliser industry, Haldor Topsøe A/S's engineers and scientists have created many unique combinations of catalysts and technologies.

From one source, Haldor Topsøe A/S offers you the catalysts, technology and experience for a successful future in the fertiliser industry - whether your need is a new plant or a revamp of an existing ammonia plant.

The Catalyst and Technology Company



HALDOR TOPSØE A/S

www.topsoe.com

Haldor Topsøe A/S - Denmark • Phone + 45 45 27 20 00 • Telefax + 45 45 27 29 99

AFA extends its thanks and appreciation to :

- QAFCO Company
- YARA Int'l Company,
- Qatar Petroleum Company,
- Doha Bank &
- Qatar National Bank

for its support and their kind hospitality during 19th AFA International Technical Conference. AFA Chairman and the Secretary General offer AFA trophy to these companies.



- QAFCO (Qatar): mktg@qafco.com.qa
- SABIC (Saudi Arabia): info@sabic.com
- GPIC (Bahrain): gpic@gpic.net
- YARA International (Norway)
kjell.bjerketveit@yara.com
- Qatar Petroleum Company (Qatar)
- Qatar National Bank (Qatar)
Fax: +974 443 1036
- DOHA Bank (Qatar)
- Bulkflow (Canada): wtuerk@bulkflow.com.

- Stamicarbon (The Netherlands):
jo.poel-van-de@dsm.com
- Boeyink Buro (The Netherlands):
boeyink@dimple-t.com
- UHDE (Germany):
Dennis.lippmann@thyssenkrupp.com
- Magnetische Prunfanlagen (Germany):
peter.sachs@mp-ndt.de
- Johnson Matthey Catalysts (UK) :
bob.green@matthey.com
- IESCO (USA): beshannon@iesconde.com.



Afa Industrial Exhibition 19th Afa International Technical Fertilizer Conference 18-20 April: Doha Four Seasons Hotel

Arab
Fertilizer

AFA Exhibition

14



An exhibition organized by AFA accompanied the 19th AFA International Technical Fertilizer Conference. The exhibition was inaugurated by His Excellency Abdullah Bin Hamad Al-Attiyah, the Second Deputy Premier and Minister of Energy & Industry of Qatar, H.E. Abdallah Salatt, Qafco Chairman, Eng. Mosaed Al-Ohali - AFA Chairman, Eng. Khalifa Al-Sowaidi, QAFCO Managing Director & Dr. Shafik Ashkar, AFA Secretary General, AFA Board members and VIPs. Once again the Exhibition was extremely well attended and attracted many companies aiming to outline their activities. These companies are representing many activities, including the production and supply of a wide range of fertilizer products. The following companies have participated in these exhibition:



In the field of Health, Safety and Environment:

4. Available technologies for abatement of Urea dust and gaseous Ammonia emission from these finishing sections (for prilling towers and granulation plants).
5. Assessment of Potential Groundwater Contamination & Environmental Impacts in Ammonia & Urea plants
6. Recovery of elemental sulfur associated to the solid waste (in sulfur-filtration operation) through the following methods:
 - Recovery of elemental sulfur under its native form
 - Recovery of sulfur as sulfuric acid after burning the solid waste Associated
7. Implementation of Occupational Health and Safety Management System (OHSAS-1800 1) and its ability to integrate into QMS and EMS systems.

In the field of Equipments and Maintenance:

8. Well planned and executed revamping of Urea plant lead to :
 - Increase production capacity of revamped 1100T/day to 1750t/d
 - Reduce steam consumption from 1.6 t/t urea to 1 t/t urea and
 - Reduce ammonia/urea emission by more than 50%
9. Using ion chromatography to determine organic amines in CO₂ removal process
10. Advantages of using computerized system (CMMS) for maintenance planning
11. Prevention of synthesis gas equipment from metal dusting

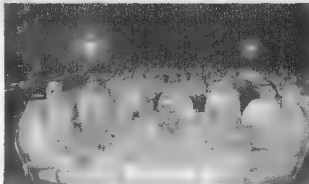
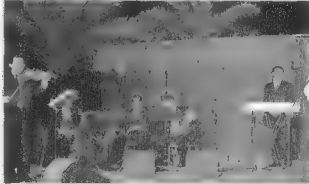
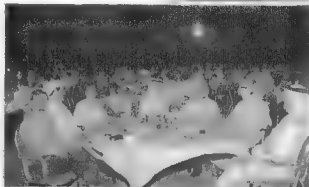
In the field of Chemicals and Water Management :

12. Extracting maximum service life from the catalyst tubes of Primary Reformer and re-optimize the catalyst loading to generate further process benefits.
13. Steam generating plant and factors which influence its performance and the suggested treatment

AFA wishes to express its appreciation to QAFCO, Yara co., Doha Bank, Qatar National Bank & Qatar Petroleum Company for their hospitality.

The results of the questionnaire, on participants' opinions, emphasized on the conference general content distinguished level. The presented papers were characterized by their rich technicality, high scientific quality and good speakers' selection. The participants also praised the administrative & organizational preparations of the conference & the industrial exhibition.

The 19th AFA International Technical Fertilizer Conference received great mass media attention. Local mass media means and newspapers and specialized local and international magazines concerned with fertilizer industry tackled and followed the event on daily bases.





Session V

Chairpersons:

- **Mr. Yousef Louizi**,
Plant General Man-
ager GRANUPHOS

(Tunisia)

- **Mr. Khalifa Al-Khulaifi**,
Head of Material Handling -
QAFCO (Qatar)



1. Improving efficiency of your
NH₃ plant with a high tech. L/
T shift catalyst

- **Mr. Marcus Michel**, Director
Sales & Marketing - Sud Chem-
ie (Germany)



2. Re-tubing your primary re-
former - the KATALCOJM
PERFORMANCE concept

- **Mr. Robert Green**, Technical
Sales Director ME & Africa -
Johnson Matthey Catalysts
(UK)



3. Maximum utilization of pri-
mary reformer catalyst tubes by
careful assessment of remaining
life - Ammonia plant ex-
perience.

- **Mr. Wajid Ishaq Bhatti**, Unit
Manager Inspection - Fauji (Pa-
kistan)



- **Mr. Arshad Malik**, Safety
Engineer Inspection - Fauji (Pa-
kistan)



4. Urea quality improvement
- **Mr. Avdesh Mathur**,
Director - Neelam (India)



5. Contribution to environment
protection through valorization
of solid waste from sulphur
melting process in phosphate in-
dustry

- **Mr. Abdelhak Kabbabi**,
Charge de Recherches - Cer-
phos (Morocco).

Closing session

Final report

Studies indicate that Arab Region will con-
tinue to enjoy a major and pioneering role in
fertilizer industry at international level during
the 21st century and after based on :

- * Huge reserves of raw materials.
- * Increasing production capacities and con-
tinuous development of the industry.
- * Large industrial base.
- * High level of expertise.
- * Availability of Financial Funds
- * Strategic location near to the target market.

On the other hand the fertilizer industry is wit-
nessing a large development in using best
available technology (BAT) for the achieve-
ment of the following:

- * Improving product quality
- * Saving power consumption
- * Pollution Control and Environment Con-
servation

During the Conference' three days, the fol-
lowing issues were highly focused on:

In the field of new technologies in fertilizer Industry:

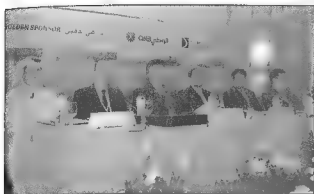
1-Important features of Latest Advances in
Urea Process Technology:

- Low energy consumption,
- Environment-friendliness and high op-
erability.

2- Economy of scale and lowering the in-
vestment cost by using large capacity plants
producing a variety of products (methanol,
ammonia, urea, .)

3- The use fluosilicic acid as a by product to
produce high density aluminium fluoride and
other high value fluorine chemicals.





Session III:

Chairpersons

- **Mr. Ahmad H.Aoun**,
Chairman Sirte Oil Co. (Libya)

Day three:

Session IV

Chairpersons:

- **Mr. Saif Al. Al Ghafli**,
General Manager - FERTIL (UAE)
- **Mr. Abdullah Al-Saheel**, Operations & Planning Manager - SABIC (S. Arabia)

1. Pool condenser technology and load limitation on urea plant "A".

- **Mr. Abdullah Al-Osaimi**,
PIC (Kuwait)



2. Ion chromatographic determination of organic amines in scrubbing solutions of ammonia plants

- **Mr. Abdulla W. Al-Shawi**,
Head of Laboratory Section,
QAFCO (Qatar).



3. High pressure stripper replacement in urea plant

- **Mr. Basheer Al-Awami**,
Process Review Team Leader - Albayroni (S. Arabia)

- **Mr. P. Garg**, Cost Control
Team Leader - Albayroni (S. Arabia)



4. Maintenance planning at APC

- **Mr. Maawych Samhour**,
Arab Potash Co. (Jordan)



1. Steam generators - problems & treatment

- **Mrs. Faiza Abou Zeld**,
General Manager - Aqua Trust
(Egypt)



2. Kinetic study of metal dusting by Syngas from natural gas

- **Mr. Kunio Hirotani**, General
Manager Licensing & Patent
Dept. - Toyo (Japan)



3. Qafco's urea 3 plant - High pressure cabamate condenser (E2202) leak

- **Mr. Tob Stevens**, Head of
Section - Qafco (Qatar)



4. Desiccant Material carry over to primary reformer

- **Mr. Adel Al-Ghamdi**, Engineer
SAFCO (S. Arabia)



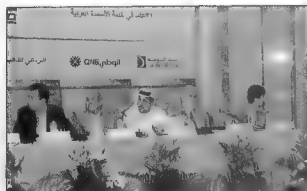
5. Case study: Potassium cabonate carryover in carbon dioxide gas going to urea plant

- **Mr. Bashar Al-Aradi**, Yield
Consumption Engineer - GPIC
(Bahrain).



(Presentations, speeches and abstracts from the conference can be downloaded from AFA website: www.afa.com.eg A cd-rom of the conference is also available on request)
The programme of papers at 19th AFA International Technical conference includes 21 papers distributed on five specialized work sessions:

Day One:



Session I:

Chairpersons:

- **Mr. Khalifa Al-Sowaldi**, Managing Director - QAFCO (Qatar)
- **Mr. Mostafa Kamel**, General Manager - Egyptian Fertilizer Co. (Egypt)

1. The latest advances in urea process technology (ACES 21 TM)
Mr. Yasuhiko Kojima, Technology Leader
Toyo Engineering Corporation - Japan



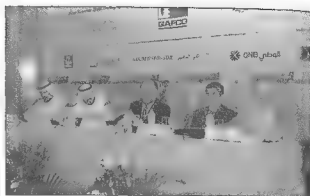
2. Advances of large capacity plants producing a variety of products
Mr. Henrik Udesen, General Manager, Middle East, Tech. Div. - Haldor Topsoe (Denmark)



3. UHDE's dual pressure ammonia technology supporting sustainable growth of the nitrogen fertilizer industry in the Arab world
Dr. Dennis Lippmann, Head of Process Dept. Fertilizer Div. UHDE GmbH (Germany)



4. Use the by product fluosilicic acid as raw material for high value products
Mr. Rodrick Cant, Business Manager Fluorine - Davy Process Tech. (Switzerland).



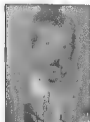
Day two: Session II:

Chairpersons:

- **Mr. Abdul Rahman Jawahery**, General Manager GPIC (Bahrain)
- **Mr. Salem Al-Azmi**, Technical Support Superintendent - PIC (Kuwait)

1. Emissions from urea plant finishing sections

Mr. J.H. Meessen, Principal Engineer, Stamicarbon b.v. (The Netherlands)



2. Implementation of occupational health and safety management (OHSAS-18001)

Mr. Fadel Al Ansari, Maintenance Manager, GPIC (Bahrain)



3. Assessment of potential groundwater contamination and associated environmental impacts at PIC plants in Shuaiba
Mr. Marzouq Al-Shammmary, PIC (Kuwait)



Increase your volume

150 mtpd

Plant Technology

Doubles the urea-output compared to state-of-the-art plants, and extends its useful service life. The plant technology is a result of the development of a new process for the production of urea. The plant technology is a result of the development of a new process for the production of urea. The plant technology is a result of the development of a new process for the production of urea.

technology for you to benefit from.

Stamicarbon Urea 2000™ Mega Plant Technology

Our broad experience enables us to readily adapt to changes in the market and readily adopt technological developments that bring the future to the now. Based on proven process steps we are ready to design, build and service a plant with a capacity of guaranteed 5000 mtpd in a single line.

Stamicarbon

Stamicarbon is the world market leader in Urea technology - grass root plants, revamps and services - delivering the optimum environmental performance, safety, reliability and productivity at the lowest investment level ready to be your partner for the future.

Stamicarbon

pure knowledge

Stamicarbon, P.O. Box 53, 6160 AB Geleen, The Netherlands

Tel: (+31) 46 4760392, Fax: (+31) 46 4763792

info.stamicarbon@dsm.com, www.stamicarbon.com

Licensing Center

* Economic workshop on " Import / Export of fertilizer, Government Policies, Shipping Arrangement & Port Handling Operations" in Abu Dhabi, UAE, during the period from 18 to 21/9/2006.

* Workshop in cooperation with Indian Fertilizer Association on "Fertilizers Transportation & Exporting Processes & Governmental Policies" focusing on India for importing more than 30% of its requirements from Arab countries and being near to the Arab region generally. So, the geographical location best serves both producers & exporters.

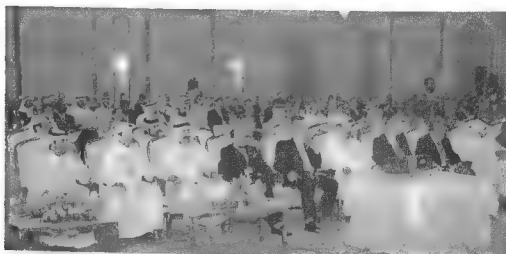
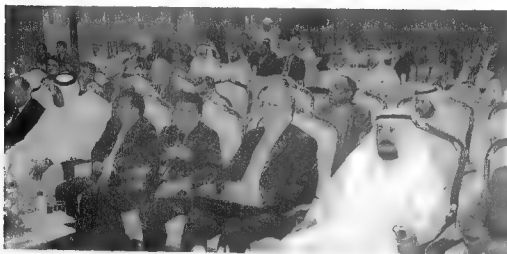
* Economic workshop on " Antidumping – Anti-trust Laws – WTO "in Syria during the period from 6 to 9/11/2006.

In such a concern, Dr. Ashkar added, the benchmarking study, carried out by AFA in 2005, clarified the distinguished level of Arab factories and the increase in performance rates in comparison to international standards in most fields: production, maintenance, quality, occupational health and safety and environment. The former reflects decision-takers keenness on using the best available technologies achieving productivity efficiency and pro-

motion and maintaining both safety & environment.

AFA Secretary General announced that 2006 further witnesses the issuing of "The Near East Fertilizer Use Manual" in Arabic, English and French in cooperation with FAO & IFA.

Dr. Ashkar declared that in a strategic direction for AFA Board of Directors, believing that Africa will be one of future markets and will move during the coming 2 decades to highly increasing fertilizers usages, the Board decided to participate in Africa Fertilizers Summit, which will be held in Aboga, during the period from 9 to 3/6/2006, under the sponsorship of Nigeria President and with the attendance of many African Presidents. AFA booth, representing all Arab countries, will occupy a prominent status together with suitable mass media coverage deepening Arab fertilizer industry situation as one of the major producers and exporters of nitrogenous, phosphate and potash fertilizers and materials, thus, effectuating the industry's presence in the African continent.



the fields of operation, technical affairs, administration and marketing, thus, enabling them to achieve unprecedented accomplishments reaching advanced marketing shares in most international markets.

AFA Chairman mentioned also that 2005 was a great year for Arab fertilizer producers. They produced about 12 million tons of Urea, 2.7 million tons of Diphosphate Ammonia and 5.5 million tons of Phosphoric Acid. AFA Chairman is expecting that in the near future, during the coming 5 years, Arab marketing share in international fertilizers trading market will increase to reach 50% of Urea, 40% of Diphosphate Ammonia and 61% of Phosphoric Acid.

In relation to fertilizer industry economies, Mr. Al-Ohaly declared, such an industry achieved, during the last few years, good profit margins exceeded in some areas, among which the Arab region, 40%. The former percentage was mainly supported by two major factors, namely, the increase in energy prices and the ongoing rise in chemical fertilizers demand with a rate more than 3% annually. This fruitful period attracted huge investments to fertilizer industry big part of which will go to the Arab region.

Mr. Al-Ohaly assured that AFA is looking forward to have an effective and important role to support the development witnessed by Arab fertilizer industry whether nitrogenous, phosphate or NPK. As mentioned in a number of AFA publications, already available in the Conference, AFA program for 2006 comprises many proceedings and activities including training, raising awareness, technical research, environment preservation, operation, reducing costs ... etc. AFA Chairman called the attendants to seize such an opportunity to get know AFA activities, take the initiative to participate and benefit from these activities.

Dr. Ashkar: commend the distinguished role played by QAFCO

H.E. Dr. Shafik Ashkar declared in his speech that Qatar economy became one of the most rapid developing economies in the world, as it accomplished during the last 5 years, 2000 to 2004, high growth rate, which is the fruit of strategic planning & strenuous efforts that boost progress & welfare. The matter maintaining succeeding generations share in natural resources revenues.



Dr. Shafik Ashkar

Dr. Ashkar commend the distinguished role played by Qatar Fertilizer Company (QAFCO) contributing in economy and development process in Qatar. QAFCO became the biggest urea producer in the world with a share of 7% of the total world exports depending on the Company wise management, which put the Company at the top of urea producing companies in accordance with efficiency, profits and pioneering. Our gathering, he said, reflects the increasing interest of specialists and people working in the field of fertilizer industry on all levels to shoulder challenges facing such an important industry represented in:

- Technological challenges
- Environmental challenges
- Logistical challenges
- Fertilizers usage rationalization
- Qualified technical labor challenges

Dr. Ashkar clarified that in the light of the above mentioned, AFA included these challenges in the core of the Association's strategy and executive plans. It is worth mentioning that 2006 and the following years will witness many activities and proceedings, concerned with solving the referred to challenges, through carrying out studies and researches and convening specialized programs and training courses aiming to dealing with obstacles, contributing in raising labor efficiency and qualifications, increasing environmental awareness and enriching societies' cultures to preserve environment.

Thus, the following will be held:

- Technical workshop on "Turaround & Maintenance Management" in Aqaba, Jordan, during the period from 19 to 21/ 6/2006.



Salatt: QAFCO-5 expansion project will reinforce QAFCO's position as the world's largest single site producer of urea.

*Arab
Fertilizer*

Issue Report

6

In his speech, Qatar Fertilizer Company (QAFCO) Chairman H.E. Abdulla Salatt said that the choice of Doha as venue for this year's conference attests to the growing role of Qatar in this sector. QAFCO envisions its outlook on the future with renewed determination to maintain the leading position it has carved for itself over the past four decades as a world-class producer and exporter of fertilizer. In keeping with the nation's strategy to maximize the utilization of the natural resources available in Qatar, QAFCO has embarked on preparations for the commencement of QAFCO-5 expansion project, which is scheduled for completion in 2010. When it goes on stream, Mr. Salatt said, the new expansion will reinforce QAFCO's position as the world's largest single site producer of urea. The projected plant will add 1.1 million tons of ammonia and 1.1 million tons of urea to QAFCO's annual production capacity, thus taking ammonia production 55% up to 3.1 million tons yearly and



H.E. Abdulla Salatt

urea production by 40% at 4 million tons per annum.

QAFCO's Chairman pointed out that this Doha session of AFA's Annual Technical conference will mark a fresh start for cooperation between Arab fertiliser companies, experts, consultancies, research bureaus and regional and international organizations for the advancement of the fertiliz-

er industry in the Arab world, which stand out as a key player in this field both in production and exports.

From this standpoint, Mr. Salatt said the conference assumes a special significance as it provides experts and all concerned parties with an opportunity for consultation and coordination on issues of relevance to the fertiliser industry and discussion of ways of addressing such issues as prospects for technological development and creation of an investment climate conducive to a prosperous industry with rationalized consumption and minimal adverse impacts.

Al-Ohali: Arab marketing share in international fertilizers trading market will increase to reach 50% of Urea, 40% of Di-phosphate Ammonia and 61% of Phosphoric Acid

H.E. Mr. Mossaed Al-Ohali, AFA Chairman extended, at the outset of his speech, his warm thanks and deep appreciation to Qatar government for the great support given to AFA and the assistance provided for such an event, which started as a regional event and rapidly developed to be an international one, clarified by the great attendance and participation seen, of international companies, concerned with fertilizers manufacturing, marketing and usage, from all over the world. Mr. Al-Ohali pointed out that AFA is now considered to be a well-known reputable regional and international organization, currently comprising more than 140 members representing 29 countries, AFA succeeded in developing distinguished capabilities in fertilizers promotion, he said. AFA development is ongoing in the light of the Association's message concerning Arab fertilizers promotion on the world



Mr. Mossaed Al-Ohali

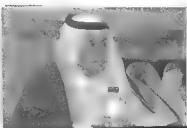
level and the provision of integrated high quality services for AFA members in many fields including general information on fertilizers, specialized technical consultations, studies, trainings and operational and technical comparisons.

Mr. Al-Ohali mentioned that during 2005 AFA implemented a rich program of regional and international events aiming to support AFA message and aspirations. The program included conferences, workshops, training courses and regional and international exhibitions. In addition, AFA continued the provision of

its members and other parties with the required services relying on information availability through publications tackling fertilizers related issues, supplying required statistics and giving technical consultations on fertilizer industry and other subjects of concern. AFA remarkably contributed in Arab fertilizer industry development, thus, leading to the increase of such an industry investments in Arab region. It is natural for the Arab region to occupy a leading status in the manufacturing and marketing of different chemical fertilizers, as the Arab region is abundant with competitive prices raw materials and energy sources together with being strategically located among East & West consumption areas. Furthermore, the specialized companies and institutions in Arab region, among which AFA, were capable, during the last few decades, of building and entrenching national capacities in

Al-Attiyah: Arab region comes at the top of fertilizer exporting countries

Inaugurating the 19th International Technical Conference organised by Arab Fertilizer Association (AFA) at Doha Four Seasons Hotel, H.E. Abdullah Bin Hamad Al-Attiyah, Second Deputy Premier and Minister of Energy & Industry of Qatar said that this Conference concerned with developing and promoting fertilizer industry in Arab region, is held in a time where food security be-



H.E. Abdullah Bin Hamad Al-Attiyah

came at the top of people priorities and seeking food production increase came to be one of the major interests occupying experts' minds in order to utilize the different natural resources to achieve such a goal. Moreover, food security is now one of the most important factors of countries policies formation.

H.E. Al-Attiyah pointed out that in the light of the rapid growth of the world's population, the current rate being 100 million annually, the global demand for food was forecast to soar far beyond the current production levels. This is specifically true in view of the deterioration in soil fertility, scarcity of arable land and difficulties in making fallow lands arable without upsetting the environment.

H.E. Al-Attiyah pointed out that with the increase in fertilizer world demand, in the coming few decades, the importance of Arab region role in this field is expected to increase too. The provision of fertilizer industry requirements and materials in many Arab countries and the remarkable growth in Arab region population rate, requiring more food production, emphasize the importance of Arab region role in relation to world fertilizer production, consumption & trade. Arab region contribution in fertilizer production reaches 7% of Ammonia world production, i.e. 10.3 million tons, 33% of Phosphate world production, 51.1 million tons, & 5% of Potash world production, 1.8 million tons. Furthermore, Arab region comes at the top of fertilizer exporting countries, as their exports of Urea reach 9.8 million tons, i.e. 33% of Urea exports, Phosphate rocks 23.3 mil-

lion tons & Phosphoric Acid 2.9 million tons. That is to say, Arab region exports exceed 70% of the former materials world exports. It is noteworthy that Arab region fertilizer productive capacity highly increased, during the last decade, and the growth rate in such a field is witnessing continuous increase, to the extent that Arab fertilizer companies come at the top of the

international companies producing and exporting the referred to material. The former case reflects clearly the necessity of industrial and technical cooperation between Arab companies and institutions working in fertilizers field in order to exchange viewpoints on all aspects related to fertilizer industry and marketing besides the development of such an important indispensable industry.

Undoubtedly, the Technical Conference, organized annually by AFA, he said, represents a pillar stone for promoting relations & boosting cooperation between fertilizers companies in Arab region in order to exchange expertise, provide information, study problems & obstacles facing fertilizer industry & trade in Arab region & find required solutions.

H.E. Al-Attiyah urged all those interested in developing and promoting Arab fertilizer industry, represented in AFA, to intensify meetings and increase coordination aiming to reach a regional Arab cooperation in order to provide all fertilizer industry related information, support scientific & research institutions & train & raise the efficiencies of people working in the field, thus, realizing the idea of depending on national capabilities. The referred to cooperation should also extend to include all petrochemical industries & not to be only confined to fertilizer industry. I further would like to pinpoint the importance of paying due concern to environment, having such an issue at the top of our priorities, & to cooperate together to develop our industry & improve its efficiency ensuring the reduction, decreasing and controlling of pollution in a way minimizing pollution dangerous impacts on environment. We, in Qatar, he said, will exert each and every effort to support these constructive strides, heading toward fruitful Arab cooperation, and provide the best conditions for the achievement of such a goal, heading from the wise policy of the State of Qatar, sponsored by His Excellency Sheikh Hamad Bin Khalifa II, Head of State, and Sheikh Tamim Bin Hamad II, the Crown Prince. As the policy focuses on supporting Arab, regional and international cooperation, the matter reflected on our people's stability, development and glory.





Conference inauguration, on the podium from l. to r. Mr. Al-Sowaidi, Mr. Al-Ohali, Mr. Al-Attiyah, Mr. Salati & Dr. Ashkar

19th AFA Int'l Fertilizer Technical Conference & Exhibition

18-20 April 2006- Doha, Qatar

Under the patronage and with the attendance of His Excellency Abdullah Bin Hamad Al-Attiyah, the Second Deputy Premier and Minister of Energy & Industry of Qatar, H.E. Abdallah Salati, Qafco Chairman, Eng. Mosaed Al-Ohali - AFA Chairman, Eng. Khalifa Al-Sowaidi, QAFCO Managing Director & Dr. Shafik Ashkar, AFA Secretary General, 19th AFA International Fertilizer Technical Conference was convened in Doha in cooperation with QAFCO company during the period: 18 to 20 April, 2006. The golden sponsors of the conference are: Yara company, Doha Bank, Qatar National Bank (QNB) and Qatar Petroleum Company.

The conference aims to bring up the latest information on technological developments in the field of fertilizer industry and to exchange experiences between participants.

ARAB FERTILIZER

Issue Number 45
May - August 2006

Issue Report

- ◆ 19th AFA Int'l Fertilizer Technical Conference & Exhibition - Doha
- ◆ Afa Industrial Exhibition
- ◆ Participants Praise the Conference



- ◆ AFA Board of Directors Meeting
- ◆ AFA General Assembly Meeting
- ◆ AFA Technical Committee Meeting
- ◆ AFA Economic Committee Meeting

Conferences & Seminars

- ◆ Future direction of phosphate markets at Phosphates 2006 International Conference & Exhibition 22

- ◆ 74th IFA Annual Conference 24

- ◆ Africa Fertilizer Summit Abuja Declaration On Fertilizer For The African Green Revolution 24

- ◆ 13th AFA International Annual Fertilizer Conference & Exhibition 25

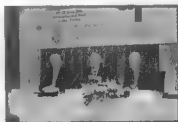
- ◆ " International Trade in Fertilizers & Fertilizer Raw Materials: Documentary Credits & Incoterms 2000 " 27

- ◆ AFA Economic workshop on "Antidumping - Antitrust Laws - WTO" 27

Status & Research

- ◆ Water Availability and Fertilizer Use in the Middle East

- ◆ Emissions from urea plant finishing sections



workshop on

- ◆ "Turnaround & Maintenance Management"

With Member Companies

- ◆ SABIC A Global Industrial Stronghold With Saudi Arabian Identity

- ◆ Fauji Fertilizer Company Limited (FFC)

Press Release

- ◆ FAO sees major shift to bio-energy Pressure building for switch to biofuels

- ◆ NJFC Achieves ISO 9001 :2000 Certification

- ◆ The International Potash Institute

- ◆ Uhde to supply electrolysis plant to LUKOIL Chemical Group in Ukraine

◆ "Arab Fertilizer" Journal is published by the General Secretariat of Arab Fertilizer Association (afa). afa is a non-profit, non-gov.

◆ Arab International Organization established on 1975. afa is operating under the umbrella of Council of Arab Economic Unity/Arab League. afa comprises all companies are producing fertilizer in Arab world in 13 Arab countries.

◆ All rights reserved. Single and multiple photocopies of extracts may be made or republished provided that a full acknowledgment is made of the source.

◆ The articles and all material contained herein do not necessarily represent the view of AFA unless the opposite clearly mentioned.

◆ The contributions of researchers, students, and experts in the field of fertilizer industry and trade are highly welcomed for free publication provided that they have not been published before.

◆ The General Secretariat is not obliged to return the articles which are not published.

◆ The Journal is providing the chance for publishing adverts for the companies involved in manufacturing and trade of fertilizer and other agricultural inputs. The arrangements for that should be discussed with the journal's management.

31 Years In Serving
The Fertilizer Community

AFA Board of Directors



Saudi Arabia
Eng. Mosaed S. Al-Ohaly *Chairman*



Syria
Dr. Nizar Fallouh *Vice-Chairman*



Kuwait
Dr. Mohamed El-Terkait *Member*



Egypt
Eng. Mohamed El-Mouzi *Member*



Tunisia
Mr. Hedhili Kefi



Qatar
Eng. Khalifa Al-Sowaidi *Member*



UAE
Eng. Saif A. Al Ghafli *Member*



Bahrain
Eng. Abdel Rahman Jawahery *Member*



Libya
Eng. Ahmad H. Aoun *Member*



Morocco
Mr. Mohamed Benchekroun *Member*



Jordan
Eng. Mohammed S. Badrkhan *Member*



Iraq
Mr. Mohamed A. Al-Ani *Member*



Algeria
Mr. Chiboub Hasnaoui *Member*

Editor-In-Chief
Dr. Shafik Ashkar
Secretary General

Deputy Editor Chief
Eng. Mohamed F. El Sayed
Asst. Secretary General

Editorial Manager
Mrs. Mushira Moharam

Member of Editorial Board
Eng. Mohamed M. Ali
Mr. Yasser Khairy

A periodic issued every
4 Months by
the General Secretariat of
Arab Fertilizer Association
All correspondences to
be addressed to:
Arab Fertilizer Association
P.O. Box 8109 Nasr City
11371 Cairo, Egypt
Tel: +202-4172347
Fax: +202 - 4173721
+202 - 4172350
E-mail:
info@afa.com.eg
www.afa.com.eg

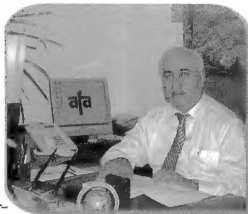
Designer
Mr. Ahmed S. Adeen
colour separation & printed by



Tel : 7603396 - 7617863

Editorial

Dr. Shafik Ashkar
AFA Secretary General



Chemical Fertilizers One of the Major Arab Gulf Region Industries

Chemical fertilizer industry is one of the major industries especially for the Arab Gulf countries. Gulf Cooperation Council (GCC) countries contribute in fulfilling a huge amount of international market needs and covering a significant volume of shortage in chemical fertilizers on the international level.

A number of existing factories in Gulf countries are currently witnessing expansions. Moreover, new plants are to be established shortly, the matter underscoring the fact that Gulf Cooperation Council (GCC) countries will become soon one of the most important international centers for Nitrogenous fertilizer industry and trade.

Gulf Cooperation Council (GCC) countries enjoy a competitive advantage in the field of fertilizer industry, especially the chemical ones. This is attributed to the availability of and being distinguished by the major factors required for the manufacturing of such kind of fertilizers. These countries are privileged by having huge amounts of chemical fertilizer raw materials important of which natural gas, suitable infrastructure, distinctive geographical location in relation to international consumption markets and availability of marketing expertise.

Studies and statistics, issued by AFA and Gulf Organization for Industrial Consultations, mentioned that the volume of investments currently employed in chemical fertilizer industry reached \$4.8 billion for 2005 in nearly 18 factories of more than 5500 workers. Gulf countries Ammonia production reached 6.5 million tons for 2005 representing about 63% of Arab production and 4% of international production. Most of production is used in Urea fertilizer manufacturing and the rest is exported. Gulf Cooperation Council (GCC) countries produced 8.5 million tons of Urea fertilizer for 2004 representing about 68% of Arab production and 6% of international production.

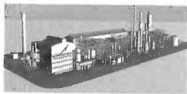
Concerning Gulf countries production of Ammonium Phosphate and NPK and liquid fertilizers, it reached 550 thousand tons despite of production capacity of 1.3 million tons annually. They further produce Sulphuric Acid, which is an intermediary material, with an amount of 257 thousand tons for 2004 of production capacity estimated by 417 thousand tons.

It is noticed that chemical fertilizer industry in Gulf countries is mostly concentrated in the fields of Nitrogenous fertilizer production especially Urea and Ammonium Phosphate. Whereas the region lacks the other chemical fertilizers industry such as potash, super phosphate ...etc. as a result of lacking potassium material and non-utilizing phosphate mines. However, there are indications to efforts exerted to make use of phosphate rocks abundantly available in Saudi Arabia (Galameed area), hence, paving the way to the establishment of different Phosphate fertilizer industry.

In this regard, AFA role and efforts are manifested in cooperating, coordinating and exchanging information with Arab fertilizer plants. AFA plays a vital and major role in maintaining Arab fertilizer traditional markets and introducing new promising markets to AFA members in order to market Arab plants' products.

In keeping with its company motto **Engineering with ideas**, Uhde delivers innovative solutions for each specific task in the fertiliser industry, be it for the production of ammonia, nitric acid, urea or various other fertilisers.

Based on the recent experience in designing and constructing the 3,300 mtpd dual-pressure ammonia plant for SAFCO in Saudi Arabia, Uhde is now able to offer reliable single-train ammonia plants of up to 4,250 mtpd.



Next generation plant, available today - 4,250 mtpd ammonia



Recent reality:
Al-Jubail, Saudi Arabia - 3,300 mtpd of ammonia, 3,250 mtpd of urea

News can also be announced on the urea granulation side: The ThyssenKrupp subsidiary Uhde Fertilizer Technology B.V. has taken over the licence for the renowned Yera Fluid Bed Urea Granulation and will licence this technology to the world-wide fertiliser market.

Complemented by the esteemed urea synthesis technology of Stamicarbon B.V., Uhde is now able to provide single-train fertiliser complexes of up to 4,250 mtpd of ammonia and 5,000 mtpd of urea.

Uhde GmbH
Friedrich-Uhde-Strasse 15
44141 Dortmund
Germany
Phone +49 (2 31) 5 47-0
Fax +49 (2 31) 5 47 30 32
www.thyssenkrupp.com/uhde

Uhde Fertilizer Technology B.V.
Slachthuisstraat 115
6041 CB Roermond
The Netherlands
Phone: +31 (475) 39 97 70
Fax: +31 (475) 39 97 77

A fruitful partnership

Uhde

A company of ThyssenKrupp Technologies



Visit us at: AICHEM 2006, Frankfurt a.M.,
May 15 - 19, 2006 - Hall 9.1, Stand H33 - J40

ThyssenKrupp

The AFA logo consists of the lowercase letters 'afa' in a white, sans-serif font. The 'a' is stylized with a vertical line through its center. The background of the top half of the cover is a solid green color with a large, faint, light-green number '45' in the upper right corner.

Arab Fertilizer

May - August 2006

Issue no. 45

The AFA logo is centered on a large, detailed green leaf. The leaf has prominent veins and a slightly serrated edge. The logo is in a bright yellow color, contrasting with the green of the leaf. The background of the middle section is white, with a large, faint, light-green number '20' on the left side.

Focus on :

- AFA Workshop on:
International Trade in Fertilizers & Fertilizer
Raw Materials 19-21 September 2006
- AFA workshop "Turn Around
& Maintenance Management"
Aqaba: 19-21 June, 2006
- Africa Fertilizer Summit 9-13 June, 2006
- 19th AFA International Technical
Fertilizer Conference & Exhibition
Doha: 18-20 April 2006

• Chemical Fertilizers One of the
Major Arab Gulf Region Industries

13th AFA International Annual Fertilizer Conference

Sharm El Sheikh Intercontinental Hotel 5-8 Feb. 2007